



Universidade de Brasília – UnB
Instituto de Psicologia – IP
Programa de Pós Graduação em Ciências do Comportamento

Efeitos de Reforços Alternativos sobre a Correspondência Dizer-Fazer em Situações de Autocontrole Envolvendo Atraso e Probabilidade

Edhen Laura Torquato de Araujo Lima

Tese de doutoramento apresentada
ao Programa de Pós-graduação em
Ciências do Comportamento da
Universidade de Brasília, como
requisito parcial à obtenção do título
de Doutor em Psicologia

Orientadora: Profa. Dra. Josele Abreu-Rodrigues

Brasília, Novembro de 2009

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

Comissão Examinadora:

Profa. Dra. Josele Abreu-Rodrigues (Presidente)
Universidade de Brasília – UnB

Prof. Dra Elisa Tavares Sanábio-Heck (Membro Efetivo)
Universidade Federal de Goiás – UFG

Prof. Dr. Cristiano Coelho (Membro Efetivo)
Instituto de Educação Superior de Brasília – IESB

Prof. Dr. Antônio de Freitas Ribeiro (Membro Efetivo)
Universidade de Brasília – UnB

Prof. Dr. Jorge Mendes de Oliveira Castro Neto (Membro Efetivo)
Universidade de Brasília – UnB

Prof. Dr. Marcelo Frota Benvenuti (Membro Suplente)
Universidade de Brasília – UnB

Ao Arnoldo, meu companheiro de todos os momentos!

AGRADECIMENTOS

Em primeiríssimo lugar, quero agradecer à Josele, mais do que uma orientadora e mentora brilhante, minha grande amiga e mãe em tantos momentos, referência e modelo de excelência na docência e pesquisa. Além de uma mulher lindíssima, é um exemplo de ser humano, certamente uma das pessoas mais talentosas que já conheci em toda a minha vida. Sem ela, esta tese não teria sido concluída e, tampouco, eu teria me transformado em uma pessoa e profissional melhor. Muito obrigada, Jo, por tudo!

Agradeço imensamente aos meus pais, Lenna e Edvar, meus maiores incentivadores em todos os meus projetos, meus grandes pilares. Há uma frase que li recentemente do Newton, que me fez lembrá-los muito: “*se vi mais longe, foi por estar sobre os ombros de gigantes*”. Muito obrigada, meus gigantes, pelo amor, compreensão, aceitação e pela educação que me propiciaram e propiciam todos os dias!

Ao Vinicius, melhor amigo, meu grande amparo e exemplo de vida!

Ao Ed, que apesar da distância, tem um papel muito importante na minha formação;

Ao Arnoldo, amor da minha vida, eterno companheiro, fonte inesgotável de apoio, motivação, parceria, compreensão, amor e carinho;

À Martha e Dr. Velloso, os quais já considero meus pais também. Obrigada pelo amor, pelo cuidado, pelo incentivo científico, por me abraçarem na família tão carinhosamente, pelos momentos tão prazerosos, e, também, pelas inúmeras vezes que me permitiram ficar na casa deles, escrevendo esta tese;

À Maria Luísa, por me fornecer quase que diariamente tantos momentos grandiosos de carinho e aprendizado. Obrigada por ser compreensiva e entender que em muitos momentos eu não pude ficar com você por estar trabalhando nesta tese!

À Tatiana e ao Álvaro, grandes amigos e modelos fantásticos de profissionalismo, humanidade e idoneidade;

Ao Bento, Nina e Nicolau, os quais participaram ativamente do processo de elaboração desta tese, ficando literalmente ao meu lado;

A todos os meus familiares, os quais, em pequenos gestos e em poucas palavras apoiaram-me nesse percurso tão árduo;

Aos meus amigos tão queridos: Maria Alice Monteiro, Iran Magno, Karina Motta e Felipe, Fernanda Mendizabal, Rui Maurício Araujo, Cristiano Santos, Raquel Aló, Ana Amélia Baumman, Karla e Herval, Lilian Rodrigues, Jessica Long e Jeff Everly, Inge Minhorst, Vilanir, João da Silva, Frederique e Cristina, e a todos que compartilharam angústias, alegrias e muito aprendizado nesses últimos anos;

Ao meu grande amigo Marcelo Beckert (*in memoriam*), o qual mesmo após a morte, continua muito presente na minha vida;

Às amigas do grupo de pesquisa da Josele: Andréia Kroger, Isabel Lima, Paula Natalino, Alessandra Souza, Júnnya Moreira, Andréa Canheta, Thaissa Pontes, Letícia Machado, Larissa e Jéssica. Obrigada pela ajuda, carinho e aprendizado mútuo!

Aos professores Antonio Ribeiro, Cristiano Coelho, Jorge Oliveira-Castro, Elisa Sanabio-Heck e Marcelo Benvenuti pelo imenso conhecimento que compartilharam comigo e por terem aceitado o convite para participar da comissão de avaliação;

A todos os meus outros professores da pós-graduação da Universidade de Brasília (além dos membros da comissão de avaliação) e da West Virginia University que me acompanharam em sete anos de formação: Elenice Hanna, Laércia Abreu, Lincoln Gimenes, Carlos Eduardo Cameschi, David Eckerman, Andy Lattal, Michael Perone, Phil Chase e

Karen Anderson, os quais fundamentaram meu conhecimento em Análise do Comportamento;

Ao meu amigo Fernando Rocha, que desenvolveu o *software* para a coleta de dados;

À Joyce e a todos do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento da Universidade de Brasília, pelo apoio durante todos esses anos;

À Cyntia Soares, Daniela Brauer, Kamila Moreira, Suellen Santos e Taline Oliveira, pela ajuda na coleta de dados;

A todos do IESB e, especialmente, ao Prof. João Cláudio Todorov, pelo apoio que me forneceu, permitindo que o experimento fosse realizado nessa instituição;

Às participantes da pesquisa, protagonistas do estudo, por se disporem tão prontamente a contribuir para a ciência;

Cada página dessa tese tem um pouco de todos vocês, portanto, não tenho palavras para exprimir tamanha gratidão pela participação tão valiosa de cada um na minha vida.

ÍNDICE

DEDICATÓRIA	iv
AGRADECIMENTOS	v
RESUMO	x
ABSTRACT	xi
LISTA DE FIGURAS	xii
LISTA DE TABELAS	xiv
INTRODUÇÃO	1
CORRESPONDÊNCIA VERBAL – NÃO VERBAL	3
Aspectos Metodológicos	6
Correspondência Dizer-Fazer <i>versus</i> Fazer-Dizer	8
O Papel Funcional do ‘Dizer’ na Correspondência	10
Funções de Tato e Mando do ‘Dizer’	14
AUTOCONTROLE	18
Autocontrole em Humanos e Não Humanos	19
Variáveis Determinantes da Escolhas por Autocontrole	22
CORRESPONDÊNCIA E AUTOCONTROLE	29
OBJETIVOS DO ESTUDO	31
MÉTODO	33
Fase Atraso	36
Fase Probabilidade	44
RESULTADOS	51
Fase Atraso	52
Fase Probabilidade	61
Fase Atraso <i>versus</i> Fase Probabilidade	67
DISCUSSÃO	71
CORRESPONDÊNCIA	72
O Papel Funcional do ‘Dizer’ na Correspondência	78
ESCOLHA	82
Fase Atraso	82
Fase Probabilidade	85

Fase Atraso <i>versus</i> Fase Probabilidade	89
Considerações Finais	94
REFERÊNCIAS	99
APÊNDICE A	111
APÊNDICE B	112

RESUMO

O presente estudo investigou os efeitos de reforços alternativos sobre a correspondência dizer-fazer em situações de autocontrole envolvendo diferentes atrasos e probabilidades do reforço. Dez estudantes universitárias foram expostas a um esquema concorrente encadeado. No elo do 'dizer', as participantes declaravam qual alternativa (dentre duas) iriam escolher nos 10 elos 'fazer' subsequentes; no elo do 'fazer', elas tinham que efetuar a escolha. Na Fase Atraso, as alternativas eram: autocontrole (AC), a qual envolvia reforços atrasados e de maior magnitude, e impulsividade (IP), a qual envolvia reforços imediatos e de menor magnitude. Na Fase Probabilidade, as alternativas eram: AC, a qual envolvia reforços de maior magnitude e com menor probabilidade de obtenção, e IP, a qual envolvia reforços de menor magnitude e com maior probabilidade de obtenção. Cada fase continha quatro condições que se diferenciavam em função da magnitude dos reforços alternativos. Escolhas pelos reforços alternativos caracterizavam ausência de correspondência e poderiam produzir ganhos menores, iguais ou maiores do que a emissão de correspondência. Na Fase Atraso, ocorrências de correspondência (dizer-fazer) e de escolhas (fazer) relacionadas à alternativa de AC prevaleceram. Já na Fase Probabilidade, ocorrências de correspondência e de escolhas envolveram tanto a alternativa de AC quanto de IP. Ademais, o nível de correspondência foi maior nas condições da Fase Atraso do que nas condições da Fase Probabilidade. Em ambas as fases, a correspondência e as escolhas relacionadas à AC e/ou IP diminuíram nas condições em que a escolha pelos reforços alternativos envolvia ganhos iguais ou maiores. Tais resultados ilustram diferenças e similaridades nos efeitos de reforços alternativos sobre o desempenho em contingências que envolvem atraso e probabilidade do reforço.

Palavras-chave: correspondência dizer-fazer, autocontrole, reforços alternativos, atraso, probabilidade.

ABSTRACT

The present research attempted to investigate the effects of alternative reinforcers on say-do correspondence in self-control situations with different delays and probabilities of reinforcement. Ten students were exposed to concurrent-chain schedules. In the 'say' link, the participant declared which alternative would be chosen (between two options) in the next 10 'do' links; in the 'do' link, she had to actually choose. During the Delay Phase, the alternatives were: self-control (SC), which involved larger and delayed reinforcers, and impulsivity (IP), which involved smaller and immediate reinforcers. During the Probability Phase, the alternatives were: SC, with larger and less probable reinforcers, and IP, with smaller and more probable reinforcers. Each phase contained four conditions that differed in terms of the magnitude of alternative reinforcers. Choices for alternative reinforcers characterized noncorrespondence and they could produce smaller, similar or larger amount of points as compared to the emission of correspondence. During the Delay Phase, say-do correspondence and 'do' choices related to SC were more frequent. During the Probability Phase, say-do correspondence and 'do' choices involved both SC and IP. Moreover, correspondence levels were greater in the conditions of the Delay Phase than in those of the Probability Phase. In both phases, correspondence and choices related to SC and/or IP decreased in the conditions in which choices for alternative reinforcers generated similar or greater earnings. These results illustrate similarities and differences in the effects of alternative reinforcers upon performance in delay and probability contingencies.

Keywords: say-do correspondence, self-control, alternative reinforcers, delay, probability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Paradigma experimental de autocontrole. AC corresponde à alternativa de autocontrole e IP corresponde à alternativa de impulsividade. A linha horizontal representa o atraso e o círculo, a magnitude do reforço (S^R), sendo ambos maiores para a alternativa de AC	19
Figura 2. Elo do DIZER apresentado à participante no início da Fase Atraso	37
Figura 3. Ilustração do procedimento utilizado na Condição Cartão Surpresa com Atraso Menor (VD: verde / VM: vermelho / AZ: azul)	41
Figura 4. Elo do DIZER apresentado à participante no início da Fase Probabilidade ..	45
Figura 5. Ilustração do procedimento utilizado na Condição Cartão Surpresa com Probabilidade Menor (VD: verde / VM: vermelho / AZ: azul)	47
Figura 6. ‘Dizer’ (quadrados verdes ou vermelhos) e ‘fazer’ (círculos e triângulos) emitidos por cada participante nas seis tentativas das condições da Fase Atraso. Os círculos brancos indicam escolha pelo cartão verde (alternativa de AC); os círculos pretos, pelo cartão vermelho (alternativa de IP) e os triângulos azuis, escolha pelo cartão surpresa (CS)	53
Figura 7. Ocorrências de correspondência relacionada ao cartão verde – alternativa de AC (barras verdes) e ao cartão vermelho – alternativa de IP (barras vermelhas), bem como escolhas pelo CS (barras azuis) para cada participante nas condições da Fase Atraso. Os dados médios (e os respectivos desvios padrões) também são apresentados	55
Figura 8. Escolhas no elo do ‘fazer’ relacionadas aos cartões verde – alternativa de AC (barras verdes), vermelho – alternativa de IP (barras vermelhas) e azul – alternativa do CS (barras azuis) para cada participante nas condições da Fase Atraso. Os dados médios (e os respectivos desvios padrões) também são apresentados	57
Figura 9. Número de pontos obtidos por cada participante nas condições da Fase Atraso. A linha tracejada indica o máximo de pontos que poderia ser ganho em cada condição. Os dados médios (e os respectivos desvios padrões) também são apresentados	60
Figura 10. ‘Dizer’ (quadrados verdes ou vermelhos) e ‘fazer’ (círculos e triângulos) emitidos por cada participante nas seis tentativas das condições da Fase Probabilidade. Os círculos brancos indicam escolha pelo cartão verde (alternativa de AC); os círculos pretos, pelo cartão vermelho (alternativa de IP) e os triângulos azuis, escolha pelo cartão surpresa (CS)	62

Figura 11. Ocorrências de correspondência relacionada ao cartão verde – alternativa de AC (barras verdes) e ao cartão vermelho – alternativa de IP (barras vermelhas), bem como escolhas pelo CS (barras azuis) para cada participante nas condições da Fase Probabilidade. Os dados médios (e os respectivos desvios padrões) também são apresentados	64
Figura 12. Escolhas no elo do ‘fazer’ relacionadas aos cartões verde – alternativa de AC (barras verdes), vermelho – alternativa de IP (barras vermelhas) e azul – alternativa do CS (barras azuis) para cada participante nas condições da Fase Probabilidade. Os dados médios (e os respectivos desvios padrões) também são apresentados	66
Figura 13. Número de pontos obtidos por cada participante nas condições da Fase Probabilidade. A linha tracejada indica o máximo de pontos que poderia ser ganho em cada condição. Os dados médios (e os respectivos desvios padrões) também são apresentados	68
Figura 14. Ocorrências do ‘dizer’ relacionados às alternativas de AC e de IP, do ‘fazer’ relacionado às alternativas de AC, de IP e do CS, e da correspondência nas alternativas de AC e de IP, e número de pontos obtidos, na Fase Atraso (círculo branco) e na Fase Probabilidade (círculo preto). Os desvios padrões estão apresentados acima de cada símbolo	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Participantes que iniciaram o experimento na Fase Atraso e na Fase Probabilidade	34
Tabela 2. Atrasos e número de pontos programados em cada condição da Fase Atraso..	43
Tabela 3. Pontos programados nas condições Cartão Surpresa com Atraso, quando o CS nunca era escolhido (sem escolha) e quando sempre era escolhido (com escolha). Na situação sem escolha, os pontos apresentados eram ganhos se o cartão verde (ou vermelho) fosse escolhido exclusivamente. Na situação com escolha, os pontos apresentados eram ganhos se, nas escolhas sem o CS, o cartão verde (ou vermelho) fosse escolhido exclusivamente e, nas escolhas com o CS, este fosse escolhido exclusivamente	44
Tabela 4. Probabilidades e números de pontos programados em cada condição da Fase Probabilidade	50
Tabela 5. Pontos programados nas condições Cartão Surpresa, quando o CS nunca era escolhido (sem escolha) e quando sempre era escolhido (com escolha). Na situação sem escolha, os pontos apresentados eram ganhos se o cartão verde (ou vermelho) fosse escolhido exclusivamente. Na situação com escolha, os pontos apresentados eram ganhos se, nos(as) sorteios/escolhas sem o CS, o cartão verde (ou vermelho) fosse escolhido exclusivamente e, nos(as) sorteios/escolhas com o CS, este fosse escolhido exclusivamente	51

Em se tratando do comportamento humano, grande ênfase tem sido dada ao comportamento verbal, já que uma parte substancial da complexidade comportamental dos indivíduos é atribuída às suas habilidades verbais. Nesse contexto, alguns pesquisadores têm se concentrado na relação entre a verbalização de comportamentos passados ou futuros e o que o indivíduo realmente fez ou fará. Ou seja, o foro de interesse é a correspondência entre o que se diz (comportamento verbal) e o que se faz (comportamento não verbal).

A ocorrência da correspondência verbal – não verbal é de grande importância em diversos contextos sociais. Nos contextos psicoterapêutico e educacional, por exemplo, é esperado que o cliente e o aluno cumpram as metas pré-estabelecidas ou que relatem fidedignamente suas atividades. No âmbito político, há ganhos na esfera social e econômica quando os governantes cumprem as promessas feitas ou mesmo quando os cidadãos se comprometem a honrar os pagamentos de seus tributos e, posteriormente, o fazem.

Entretanto, apesar de desejada, a correspondência nem sempre ocorre. Isso pode acontecer devido à presença de outras variáveis nas situações onde o ‘dizer’ e o ‘fazer’ são emitidos. Em algumas ocasiões, reforços de maior magnitude podem ser obtidos caso o indivíduo não faça o que disse que iria fazer. Por exemplo, alguém pode se comprometer a comprar um livro específico e, ao dirigir-se a uma determinada livraria, comprar um outro livro que não havia considerado anteriormente, o qual lhe trará um maior enriquecimento intelectual. Nessas circunstâncias, a correspondência não seria a alternativa mais vantajosa.

A ausência de correspondência também pode ocorrer em função da presença de alternativas que geram benefícios imediatos, mesmo quando essas mesmas alternativas acarretam prejuízos no longo prazo. Por exemplo, uma pessoa obesa e com problemas de hipertensão pode se comprometer a iniciar uma dieta. Porém, após o estabelecimento do compromisso, tal pessoa pode ir a uma festa e consumir alimentos e bebidas inapropriados à

dieta, não cumprindo sua decisão anterior. Nesse caso, embora a correspondência seja a alternativa mais adequada no longo prazo, ela não ocorre em função de reforços imediatos contingentes a outros comportamentos.

Outro aspecto a ser considerado refere-se à incerteza do reforço para a execução do ‘fazer’. Esse reforço pode não somente ser fornecido com atraso, como também ser probabilístico, gerando dúvidas em relação à sua obtenção e aumentando o valor reforçador de alternativas incompatíveis com a correspondência, nas quais o reforço é imediato e ocorrerá com certeza.

Quando a incerteza do reforço é considerada, a correspondência pode ser conceitualizada como uma escolha entre autocontrole e impulsividade. No exemplo descrito anteriormente, cumprir a dieta, ou seja, adquirir um reforçador de grande magnitude, porém atrasado ou com uma menor probabilidade de obtenção (e.g., perder peso), seria uma escolha por autocontrole. Em contrapartida, informar que irá fazer uma dieta e, no entanto, ater-se a reforçadores de menor magnitude, mas imediatos ou com uma maior probabilidade de obtenção (e.g., ingerir bebidas alcoólicas) seria uma escolha por impulsividade.

Diante do exposto, torna-se relevante estudar as variáveis que influenciam o cumprimento ou desistência de um comportamento previamente assumido. O presente trabalho tem por objetivo avaliar os efeitos de reforços alternativos na correspondência dizer-fazer em uma situação onde os reforços do ‘fazer’ são incertos, ou seja, atrasados ou probabilísticos. Inicialmente será apresentada uma revisão da literatura sobre correspondência verbal – não verbal e sobre autocontrole. Alguns estudos que relacionam essas duas áreas de pesquisa também serão descritos. Finalmente, será especificada a questão central do presente trabalho, bem como o procedimento utilizado na investigação dessa questão, os resultados obtidos e a discussão destes.

CORRESPONDÊNCIA VERBAL – NÃO VERBAL

A correspondência pode ser compreendida como uma relação sistemática entre o ‘dizer’ e o ‘fazer’. A interação entre ambos os comportamentos sempre foi alvo de interesse na Psicologia. Desde Freud (1900/1999), no desenvolvimento da “cura pela fala”, e Wundt (1894/1998), utilizando-se do método de introspecção controlada, a Skinner (1957/1991), com o lançamento do livro “Comportamento Verbal”, a análise das relações entre o que se diz e o que se faz tem particular relevância no trabalho do psicólogo.

Na década de 60, alguns pesquisadores começaram a investigar as variáveis envolvidas na correspondência. Lovaas (1961), ao reforçar verbalizações de agressividade em crianças, não observou posterior aumento na emissão de comportamentos agressivos. Sherman (1964) obteve resultados semelhantes. Crianças de 4 a 6 anos de idade foram expostas a uma situação de escolha entre dois brinquedos. As crianças eram questionadas sobre o brinquedo com o qual iriam brincar, sendo o reforço liberado contingente à verbalização de uma escolha específica. Os resultados mostraram que reforçar a verbalização não favoreceu a ocorrência do comportamento não verbal correspondente para a maioria das crianças (ver também Brodsky, 1967).

Esses estudos indicaram que o reforçamento do ‘dizer’ não era suficiente para ocasionar o subseqüente ‘fazer’. Risley e Hart (1968) demonstraram que uma estratégia mais eficaz consistiria em estabelecer reforçamento contingente à emissão da correspondência entre ambos os comportamentos, um procedimento denominado posteriormente de treino de correspondência (TC). Nesse estudo, no qual foi investigada a correspondência fazer-dizer, 12 crianças de 4 e 5 anos de idade foram expostas a três condições experimentais. Na Linha de Base (LB), os participantes passavam por uma situação de brincadeira livre e, posteriormente, eram solicitados a verbalizar seu comportamento não verbal, sendo o reforço

liberado após qualquer tipo de verbalização. No Reforçamento da Verbalização (RV), o reforço era contingente à verbalização sobre ter brincado com um brinquedo específico. Nessa condição, os participantes foram distribuídos em dois grupos que diferiam em termos do comportamento não verbal alvo: no grupo A, os participantes deveriam verbalizar que haviam brincado com blocos de montar, e no grupo B, com materiais de pintura. Na última condição, Treino de Correspondência (TC), somente a verbalização que correspondesse ao comportamento não verbal alvo era reforçada. Os resultados mostraram que na condição RV, a porcentagem da verbalização alvo subiu de 0 para 100%, porém a correspondência entre o 'fazer' e o 'dizer' foi baixa em ambos os grupos. Na condição TC, por outro lado, as crianças apresentaram um aumento considerável na ocorrência de correspondência, principalmente as do grupo A. Para avaliar a diferença entre os grupos, os autores realizaram mais dois experimentos: um utilizando somente os participantes do grupo A, e o outro, somente os participantes do grupo B. Nesses dois últimos experimentos, os procedimentos de RV e TC foram alternados, repetidas vezes, com diferentes comportamentos não verbais. Os resultados indicaram que, após o TC, o reforço apenas da verbalização passou a ser suficiente para aumentar a frequência do comportamento não verbal alvo em ambos os grupos.

O TC também é eficaz para promover a correspondência dizer-fazer. Israel e Brown (1977) investigaram a aquisição da correspondência dizer-fazer em dois grupos de crianças. Um grupo foi exposto às mesmas condições delineadas por Risley e Hart (1968): LB, RV e TC (dizer-fazer). Um segundo grupo foi exposto somente às condições LB e TC. Os resultados mostraram que a porcentagem de correspondência para a maioria das crianças subiu de 0% - 10% (na LB) para 75% - 100% (no TC). Uma vez que não houve diferenças

entre os grupos, os autores concluíram que a condição RV seria desnecessária para o treino da correspondência.

A maioria dos estudos de correspondência é realizada com crianças, as quais são expostas a situações de brincadeiras. Entretanto, recentemente, alguns estudos têm sido conduzidos com estudantes universitários, aos quais são solicitados a realizarem alguma tarefa no computador. Pinto (2005, Experimento 3), por exemplo, conduziu um estudo com o objetivo de avaliar os efeitos do TC em estudantes universitários de 17 a 20 anos de idade, tanto por meio de reforçamento quanto de punição. Oito estudantes foram expostos a três fases experimentais: LB, TC fazer-dizer e retorno à LB. Durante a LB, o participante era exposto a uma tarefa que consistia em formar sequências de quatro estímulos da mesma cor, dentre quatro cores possíveis (verde, amarela, azul e vermelha), em uma matriz composta por 28 estímulos. Nessa fase, não havia liberação de pontos. Durante o TC, o participante era exposto à mesma situação anterior, porém, quando a sequência menos escolhida na LB era emitida, a tela do ‘dizer’ era apresentada, cabendo ao participante escolher uma dentre quatro frases (e.g., “*Posso ganhar pontos tocando a sequência azul*”) mostradas nessa tela. Se a frase escolhida (‘dizer’) correspondesse à cor da sequência emitida (‘fazer’), pontos eram adicionados ao contador; na ausência de correspondência, pontos eram subtraídos do contador. Os resultados mostraram que as contingências estabelecidas durante o TC promoveram correspondência para a maioria dos participantes. Além disso, no retorno à LB, houve aumento na ocorrência da sequência menos emitida na LB inicial, em comparação àquela fase, mesmo na ausência de consequências programadas (ver também Pérez, 2000).

Aspectos Metodológicos

O procedimento padrão nos estudos de correspondência envolve as três condições utilizadas inicialmente por Risley e Hart (1968): LB, RV e TC. A condição LB objetiva o registro do comportamento não verbal alvo anterior à intervenção, podendo o participante ser ou não solicitado a verbalizar sobre seu comportamento passado ou futuro. Quando a verbalização é solicitada, pode ou não haver liberação do reforço, e quando há, é independente do conteúdo da verbalização (Paniagua, 1990).

Na condição RV, o reforço é contingente à verbalização de um comportamento não verbal alvo. Esta condição pode ser programada tanto antes, quanto depois do TC, sendo que há trabalhos que sequer a incluem (Paniagua, 1990). O objetivo de tal condição consiste em verificar se o reforçamento do comportamento verbal alvo afeta o comportamento não verbal correspondente. A programação do reforço, nesta condição, pode ser feita de duas formas: (1) imediatamente após o 'dizer' (o reforço é apresentado e liberado logo após a verbalização de um comportamento passado ou de um comportamento futuro); ou (2) algum tempo após o 'dizer' (o 'dizer' é emitido, o reforço é mostrado ao participante, porém, liberado somente após o 'fazer'). Alguns estudos que utilizaram os dois tipos de RV não encontraram diferenças entre eles (e.g., Baer, Williams, Osnes & Stokes, 1984; Israel & O'Leary, 1973). É importante salientar que na condição RV, o experimentador frequentemente emite verbalizações (*prompts*) para indicar ou sinalizar o que a criança deve verbalizar quando ela não relata espontaneamente seu comportamento passado ou futuro (e.g., "Você vai brincar com a boneca hoje?"; "Você brincou com a boneca hoje?"). Além dos *prompts*, o experimentador também emite *feedbacks* contingentes à emissão do 'dizer', anteriormente à liberação do reforço (e.g., "Você disse que iria brincar com a boneca, por isso receberá uma fichinha, parabéns!").

Na condição TC, o reforço é contingente à emissão da correspondência verbal – não verbal, isto é, o reforço só é liberado se o ‘fazer’ corresponder ao ‘dizer’ (ou vice-versa). Assim como na condição RV, o experimentador comumente apresenta *prompts*, similares aos da condição RV, e *feedbacks* (e.g., “*Você disse que iria brincar com a boneca e realmente brincou, por isso receberá uma fichinha. Parabéns!*” ou “*Você disse que iria brincar com a boneca, porém brincou com o quebra-cabeça, por isso não ganhará uma fichinha. Tente de novo*”), de forma a tornar a contingência mais discriminável. Esta condição tem por objetivo aumentar a frequência da correspondência emitida pelos participantes, podendo ser programada de diferentes formas. Paniagua (1990), ao realizar uma revisão da literatura sobre as metodologias usadas nos estudos de correspondência, identificou cinco procedimentos alternativos:

- (1) Reforço da correspondência fazer-dizer. O reforço é contingente à correspondência entre o que o indivíduo faz e o que relata posteriormente (e.g., Israel, 1973; Paniagua & Baer, 1982; Ribeiro, 1989; Risley & Hart, 1968; Rogers-Warren & Baer, 1976);
- (2) Reforço da correspondência dizer-fazer. O reforço é contingente à correspondência entre o que o participante diz que irá fazer e o que ele faz em seguida (e.g., Baer e cols., 1984; Baer, Detrich & Weninger, 1988; Deacon & Kornaski, 1987; Lima & Abreu-Rodrigues, 2004);
- (3) Reforço iniciado pelo ‘dizer’. O reforço é apresentado ao participante depois do ‘dizer’, mas liberado somente após o ‘fazer’. É também chamado de reforço de consumação futura (e.g., Karoly & Dirks, 1977; Israel & O’Leary, 1973);
- (4) Reforço imediato de comportamentos intermediários. O reforço é liberado imediatamente após cada comportamento intermediário. Estes comportamentos são aqueles que favorecem a emissão do comportamento alvo e ocorrem entre o ‘dizer’ e o ‘fazer’. Paniagua, Stella, Holt,

Baer e Etzel (1982) utilizaram esse procedimento. O relato das crianças sobre o que iriam fazer (“*Eu vou pintar*”) era seguido por alguns comportamentos intermediários (pegar papel, tintas, lápis de cor), sendo que cada comportamento intermediário era reforçado imediatamente após a sua emissão;

(5) Reforço iniciado por comportamentos intermediários. Neste procedimento, *tokens* são liberados após cada comportamento intermediário e trocados por outros reforços somente quando o último comportamento intermediário é emitido. Esses reforços finais são apresentados ao participante e liberados de forma contingente à ocorrência do comportamento não verbal correspondente à verbalização anterior (Paniagua, 1990);

Além dos cinco procedimentos acima descritos, há, ainda, o reforço da correspondência dizer-fazer-dizer. Nesse caso, o reforço é contingente à correspondência entre o que o participante diz que irá fazer, o que ele faz e o que ele diz subsequentemente. Essa sequência foi avaliada empiricamente por Beckert (2000).

Correspondência Dizer-Fazer *versus* Fazer-Dizer

A maioria dos estudos sobre correspondência tem investigado dois tipos de sequências comportamentais: (1) dizer-fazer, onde o participante primeiro verbaliza o comportamento não verbal futuro e depois emite esse comportamento (e.g., Baer e cols., 1984; Baer e cols., 1988; Deacon & Kornaski, 1987); e (2) fazer-dizer, onde o participante emite um comportamento não verbal e depois verbaliza sobre o comportamento anterior (e.g., Israel, 1973; Paniagua & Baer, 1982; Ribeiro, 1989; Risley & Hart, 1968; Rogers-Warren & Baer, 1976).

O primeiro estudo a investigar empiricamente as possíveis diferenças entre o treino da correspondência dizer-fazer e fazer-dizer foi realizado por Israel e O’Leary (1973). Nesse

estudo, o comportamento não verbal alvo consistiu na escolha de três brinquedos pré-selecionados pelos experimentadores, dentre 15 brinquedos disponíveis para as crianças. Durante a LB, o reforço era liberado após a verbalização da criança, porém independente do conteúdo da verbalização ou do comportamento não verbal emitido. Na condição RV, o reforço era liberado sempre que a criança verbalizava que iria brincar com um dos três brinquedos alvo. Durante o TC, a liberação do reforço foi contingente à correspondência entre ‘dizer’ e ‘fazer’ ou ‘fazer’ e ‘dizer’. No Experimento 1, a correspondência dizer-fazer foi treinada antes da correspondência fazer-dizer. No Experimento 2, ocorreu o inverso. A condição RV produziu aumentos na frequência do ‘dizer’, mas não foi suficiente para aumentar a frequência do comportamento não verbal correspondente, o que somente foi observado com a implementação do TC. Além disso, enquanto a correspondência dizer-fazer aumentou nos dois experimentos, a correspondência fazer-dizer só foi observada no Experimento 1 (depois do treino dizer-fazer). Os autores concluíram que, embora em ambas as sequências o comportamento inicial possa exercer funções discriminativas, o comportamento verbal é um estímulo discriminativo mais efetivo do que o comportamento não verbal, provavelmente por estar mais prontamente disponível do que o ‘fazer’. As mesmas conclusões foram descritas por Karoly e Dirks (1977). Tais autores conduziram um estudo em que compararam o TC dizer-fazer e fazer-dizer em uma situação de autocontrole, obtendo como resultado uma maior efetividade do primeiro treino.

A afirmação de que o ‘dizer’ (no TC dizer-fazer) exerce um controle discriminativo mais efetivo sobre o comportamento subsequente do que o ‘fazer’ (no TC fazer-dizer) tem sido desafiada por outros estudos (e.g., Lattal & Doepke, 2001). Na Análise Experimental do Comportamento, o controle verbal é analisado em função da interação do indivíduo com o ambiente. Mais especificamente, o controle exercido pelo comportamento verbal sobre o não

verbal é explicado a partir de contingências de reforçamento operando na correspondência entre o que as pessoas dizem e o que elas realmente fazem (Beckert, 2000; Paniagua & Baer, 1988). O mesmo ocorre em relação ao controle que o ‘fazer’ exerce sobre o ‘dizer’, ou seja, esse controle é estabelecido por contingências de reforçamento. Assim sendo, sob condições ambientais comparáveis, o ‘dizer’ e o ‘fazer’ deveriam ser similarmente efetivos enquanto estímulos discriminativos (da Silva, 2003; Lattal & Doepke, 2001; Osnes e Adelinis, 2005; Risley & Hart, 1968). Diferenças na efetividade do controle discriminativo exercido pelo ‘dizer’ ou ‘fazer’, portanto, devem ser atribuídas a diferenças no procedimento, por exemplo, e não à diferença na topografia do comportamento.

Lattal e Doepke (2001) sugeriram que a correspondência pode ser considerada uma instância de controle de estímulos condicionais, tornando o rótulo (dizer-fazer ou fazer-dizer) somente necessário em termos de topografia da resposta, mas não em termos das diferenças entre os processos comportamentais. Para esses autores, o foco dos estudos deve consistir no fato de que duas respostas temporalmente distintas podem ser estabelecidas conjuntamente, de modo a gerar dependência funcional entre ambas. Para esses autores, a correspondência deve ser vista como um operante complexo (ver também da Silva, 2003).

O Papel Funcional do ‘Dizer’

As funções discriminativas das verbalizações do participante na correspondência dizer-fazer foram investigadas por Guevremont, Osnes e Stokes (1986). Duas crianças foram expostas a um delineamento de linha de base múltipla. As condições LB, RV e TC dizer-fazer foram implementadas sequencialmente em quatro ambientes diferentes, cada um com um comportamento alvo (brincar com fantoche, brincar com blocos de montar, andar em

cima de uma barra de ginástica e pintar). Durante as condições LB e RV, no ambiente 1, as crianças não emitiram os quatro comportamentos não verbais alvo. Após a implementação da condição TC, onde o experimentador fornecia *prompts* e *feedbacks* aos participantes, além do reforçamento contingente à correspondência dizer-fazer, a condição RV passou a ser suficiente para produzir os comportamentos não verbais alvo quando foi subsequentemente introduzida nos ambientes 2, 3 e 4. Os autores concluíram que o TC promoveu o desenvolvimento de controle discriminativo pelas verbalizações, o que favoreceu a emissão da correspondência dizer-fazer em ambientes diferentes. Ademais, os autores argumentaram que o “dizer” inicial pode favorecer o desenvolvimento de autoverbalizações (verbalizações sobre o próprio comportamento) encobertas, facilitando, assim, a emissão do comportamento não verbal alvo.

A fim de avaliar o papel funcional de autoverbalizações na correspondência, Guevremont, Osnes e Stokes (1988) conduziram um estudo onde crianças pré-escolares foram treinadas a se auto-instruírem publicamente em sala de aula (e.g., “*Eu tenho que circular as palavras que contêm as mesmas letras*”) e, posteriormente, a se auto-instruírem encobertamente no mesmo ambiente, visando uma melhoria na execução das tarefas escolares. Após o treino, os autores avaliaram a acurácia das tarefas escolares desenvolvidas na residência dos participantes. Os resultados indicaram que os efeitos do treino foram claros no ambiente de sala de aula, mas não se generalizaram para a residência dos participantes, o que só ocorreu quando as crianças passaram a emitir auto-instruções públicas neste último ambiente. Ou seja, as autoverbalizações públicas e encobertas favoreceram o engajamento no comportamento não verbal no ambiente de sala de aula. Entretanto, somente o controle de autoverbalização pública generalizou-se para outros ambientes.

O tipo de autoverbalização (relacionada ou não ao ‘dizer’), bem como os efeitos da história de reforçamento sobre a correspondência dizer-fazer foi investigada por Lima e Abreu-Rodrigues (no prelo). Trinta crianças de 3 a 5 anos de idade foram divididas em dois grupos: para os grupos 100%, o reforço era liberado contingente à correspondência dizer-fazer; para os grupos 0%, o reforço dependia da ausência de correspondência. Esses grupos foram subdivididos em três outros grupos que se diferenciavam de acordo com as verbalizações emitidas entre o ‘dizer’ e o ‘fazer’. Dois subgrupos (100% e 0%) não emitiam verbalizações; dois outros subgrupos (100%-d e 0%-D) repetiam continuamente a verbalização do ‘dizer’ no intervalo entre a emissão dos dois comportamentos (e.g., “*Eu vou brincar com o carrinho*”); e dois subgrupos (100%-n e 0%-N) repetiam continuamente números aleatórios (e.g., “23, 4, 16, 82”). Os grupos denominados com letras minúsculas apresentavam baixo nível de correspondência na linha de base. Já os grupos denominados com letras maiúsculas apresentavam alto nível de correspondência na linha de base. Os resultados mostraram que o estabelecimento e generalização da correspondência ocorreram para os participantes dos grupos 100%, porém mais efetivamente para aqueles que repetiam o ‘dizer’ (grupo 100%-d). Já o estabelecimento e generalização da ausência de correspondência foram desenvolvidos nos grupos 0%, principalmente para os grupos que repetiam números aleatórios (grupo 0%-N). Baseadas no conceito de FAS (estímulo alterador da função de outros estímulos), as autoras argumentaram que a repetição de “*Eu vou brincar com o carrinho*” fortaleceu a função discriminativa exercida pelo carrinho, favorecendo, assim, a ocorrência de correspondência. Por outro lado, a repetição de números enfraqueceu o efeito alterador de função do ‘dizer’ e, desse modo o controle discriminativo exercido pelo carrinho diminuiu, favorecendo a ausência de correspondência.

Os estudos acima descritos apontam uma relação de dependência funcional entre os comportamentos verbal e não verbal. Entretanto, outros autores sugerem que o ‘dizer’ e o ‘fazer’ seriam comportamentos funcionalmente independentes. No estudo de Deacon e Konarski (1987), por exemplo, 18 adultos, portadores de deficiência mental, foram distribuídos em dois grupos. Após a condição RV, um grupo foi exposto a reforços contingentes à correspondência dizer-fazer, enquanto o outro grupo foi exposto a reforços contingentes somente ao ‘fazer’. Em seguida, ambos os grupos retornaram à condição RV. A primeira exposição à condição RV não produziu aumento no comportamento não verbal alvo, não tendo sido também observada a ocorrência de correspondência. Na condição de treino, a frequência do comportamento não verbal alvo aumentou para ambos os grupos. Ao retornarem à condição RV, os dois grupos apresentaram correspondência. Também foi observada generalização da correspondência quando ambos os grupos foram expostos a duas tarefas não treinadas anteriormente, dois meses após o término do experimento. Os autores concluíram que o TC reflete meramente reforçamento do comportamento não verbal, de modo que a verbalização pública (isto é, o ‘dizer’) não seria condição necessária para a ocorrência do comportamento não verbal alvo. Eles sugeriram, entretanto, que os participantes do grupo ‘fazer’ poderiam ter emitido o ‘dizer’ de forma encoberta. Tais verbalizações encobertas, assim como as públicas, exerceriam controle sobre o ‘fazer’. Essa possibilidade pode ser explicada pelo conceito de comportamento governado por regras, uma vez que as verbalizações (*prompts* e *feedbacks*) e reforços providos pelo experimentador forneciam informação suficiente para o participante formular uma regra (e.g., “*Vou fazer X porque assim ganho o prêmio*”).

Dessa forma, Deacon e Konarski (1987) enfatizaram que tanto as autoverbalizações dos participantes, sejam elas públicas ou encobertas, quanto as verbalizações do

experimentador afetam a correspondência. Baer e cols. (1988) conduziram um estudo com o objetivo de analisar o papel exercido pelas verbalizações do experimentador no estabelecimento da correspondência. No Experimento 1, na condição Reforço do Fazer, o experimentador fornecia um *prompt*, o qual indicava explicitamente o comportamento alvo a ser emitido pela criança (e.g., “*Você vai brincar com a boneca*”). Nessa condição, a criança não era solicitada a apresentar verbalizações. Se o ‘fazer’ consistisse no comportamento alvo, o experimentador fornecia um *feedback* (e.g., “*Você brincou com a boneca e, por isso, receberá uma fichinha*”) e liberava o reforço. Na condição TC, a verbalização do ‘dizer’ era feita pela criança, cabendo ao experimentador somente perguntar o que ela iria fazer posteriormente, além de fornecer *feedbacks* e reforços para a correspondência. No Experimento 2, outras três crianças passaram pelas mesmas condições experimentais, porém na condição Reforço do Fazer, não ocorriam *prompts* do experimentador, somente *feedbacks* após o ‘fazer’ da criança. Os resultados mostraram que, no Experimento 1, as ocorrências do ‘fazer’ foram similares nas condições Reforço do Fazer e TC, o que sugere que o ‘dizer’ da criança não seria necessário para a emissão do ‘fazer’. Tais dados apoiaram os achados de Deacon e Kornaski. Entretanto, os autores afirmaram que alguma forma de verbalização antecedente (do experimentador ou do participante) parece ser necessária para a ocorrência do comportamento não verbal, uma vez que, no Experimento 2, o ‘fazer’ foi menos frequente na condição Reforço do Fazer, na qual não ocorria o ‘dizer’ da criança e nem *prompts* do experimentador.

Funções de Tato e Mando do ‘Dizer’

Os operantes verbais são definidos de acordo com as relações de contingência entre a resposta e seus estímulos antecedentes e consequentes (Skinner, 1957/1991). Mando

é definido como um operante verbal que especifica seu reforço e está sob o controle de operações estabelecedoras (privação ou estimulação aversiva). Já o tato é definido como um operante verbal evocado por um objeto particular, um acontecimento ou, ainda, propriedades de objetos ou acontecimentos e mantido por reforços generalizados. Duas distinções entre mando e tato podem ser feitas: (a) o tato está sob controle de estímulo antecedente específico, enquanto o mando é controlado por estimulação aversiva ou privação; e (b) ao contrário do mando, o tato não especifica seu reforçador, sendo tipicamente seguido por reforços generalizados fornecidos por membros da comunidade verbal.

Alguns autores defendem que a correspondência verbal – não verbal pode ser compreendida em termos de tatos e mandos. No estudo de Ribeiro (1989), oito crianças entre 3 e 5 anos de idade foram expostas a cinco condições experimentais, nas quais não havia um comportamento alvo. Na condição LB, as crianças poderiam brincar ou não com os brinquedos disponíveis e, posteriormente, deveriam verbalizar o que haviam feito, sendo um reforço liberado após verbalizações de ‘brincar’ ou ‘não brincar’. Na condição RV individual, as crianças eram questionadas individualmente pelo experimentador, sendo o reforço liberado contingente à verbalização de ‘brincar’, independentemente da correspondência. Verbalizações sobre ‘não brincar’ não tinham consequências programadas. Na condição RV em grupo, a contingência era a mesma da condição anterior, contudo as crianças eram questionadas em grupo. Na condição TC em grupo, o reforço era contingente à correspondência fazer-dizer.

Todas as condições produziram níveis altos de correspondência. No entanto, as verbalizações assumiram as funções de mando ou de tato, dependendo das condições em que ocorreram. Na condição LB, as verbalizações foram conceitualizadas como autotatos, os quais foram atribuídos à história pré-experimental de reforçamento para a correspondência.

Nas condições RV e TC, embora as verbalizações descrevessem o ‘fazer’ antecedente, podendo ser caracterizadas como autotatos, tinham essencialmente a função de mandos. Ou seja, apesar de as verbalizações terem especificado o comportamento passado, sendo autotatos, elas também poderiam estar sendo emitidas sob o controle direto dos reforços específicos que produziam e, nesse caso, teriam características de mando (ver também Sadi, 2002).

Baer e Detrich (1990) também investigaram as funções de tato e mando do ‘dizer’ na correspondência dizer-fazer. Na primeira condição, Verbalização sem reforço – escolha livre, o experimentador mostrava para a criança fotos de seis brinquedos e perguntava com qual deles ela iria brincar. Na segunda condição, Verbalização sem reforço – escolha restrita, eram mostradas apenas as fotos dos três brinquedos menos usados pela criança na condição anterior. Na terceira condição, TC – escolha restrita, o procedimento era o mesmo da condição anterior, porém o experimentador dizia para a criança que ela ganharia prêmios caso brincasse com o brinquedo escolhido. Após o período de brincadeira, o participante recebia um *feedback* do experimentador e, caso tivesse apresentado correspondência, o prêmio prometido era entregue. Na quarta condição, Verbalização com reforço – escolha restrita, o participante era exposto a um procedimento similar ao da segunda condição, mas com reforço liberado após cada verbalização.

A ocorrência de correspondência foi influenciada pelas condições nas quais o comportamento verbal foi emitido. Na primeira condição, sem reforços para a verbalização e para a correspondência, e na qual os participantes poderiam escolher livremente um brinquedo, foi observada uma frequência acentuada de correspondência. As verbalizações nesta condição foram conceitualizadas como autotatos. Na segunda condição, em que a escolha do brinquedo era restrita, o nível de correspondência diminuiu, o mesmo ocorrendo

quando havia reforço para verbalização (quarta condição). Na terceira condição (TC) houve aumentos na correspondência. Nas três últimas condições, a verbalização foi conceitualizada como mando, tendo como estímulo antecedente a situação aversiva com o experimentador (a criança não poderia brincar sem emitir uma verbalização para o experimentador), e como consequência a oportunidade de acesso à sala dos brinquedos e/ou de ganhar prêmios pela correspondência. Essa análise é consistente com as sugestões apresentadas por Ribeiro (1989). Baer e Detrich (1990) sugeriram que os comportamentos verbal e não verbal estariam sob o controle de diferentes contingências de reforçamento: o comportamento verbal estaria sob o controle de contingências de reforçamento negativo (fuga) e de reforçamento positivo (brinquedos e prêmios). O comportamento não verbal, por sua vez, estaria somente sob o controle de contingências de reforçamento positivo que exigiam correspondência entre o 'fazer' e o 'dizer' anterior.

Os estudos acima descritos sugerem que a correspondência está sob controle da interação de diversas variáveis: verbalizações (públicas ou encobertas) do indivíduo, *prompts* e *feedbacks* do experimentador, além do reforço contingente à verbalização. Esses estudos também sugerem que outras variáveis não diretamente manipuladas (e.g., os eventos aversivos gerados pela obrigatoriedade do 'dizer') também afetam a correspondência. Uma variável ainda não investigada na literatura de correspondência consiste nos atrasos e probabilidades do reforço do 'fazer'. Ou seja, se o reforço para o 'fazer' fosse liberado imediatamente (ou com uma probabilidade alta), a correspondência seria mais prontamente estabelecida em comparação à liberação atrasada desse reforço (ou com uma probabilidade baixa)? Essa questão traz à tona situações que envolvem autocontrole. Beckert (2000) já havia pontuado que a emissão de correspondência pode estar relacionada com o comportamento de autocontrole. Afinal, alguém dizer que irá se submeter a uma dieta e

engajar-se neste comportamento, apresentando correspondência, pressupõe uma escolha por uma alternativa com reforço de maior magnitude (e.g., perda de peso) e mais atrasado (ou com menor probabilidade), ou seja, autocontrole, em detrimento a uma alternativa com reforço de menor magnitude (e.g., comida), porém imediato (ou com maior probabilidade), ou seja, impulsividade. A seguir, a literatura sobre autocontrole será explorada, bem como suas conexões com a área de correspondência.

AUTOCONTROLE

O termo autocontrole é, muitas vezes, relacionado a traços de personalidade, a características do indivíduo ou a uma força interior que possibilita o controle de suas próprias ações (Hanna & Ribeiro, 2005). Entretanto, essa visão estruturalista não aborda o efeito do ambiente sobre o organismo “autocontrolado”, ou seja, não aponta as contingências de reforçamento e/ou punição responsáveis pela ocorrência de autocontrole em determinadas situações e não em outras.

Baum e Rachlin (1969) observaram que duas importantes variáveis afetam o comportamento de escolha de um indivíduo: a magnitude (quantidade ou duração) e o atraso do reforço. Ao manipular esses dois fatores, tais autores observaram que o valor de um estímulo reforçador é diretamente proporcional à magnitude e inversamente proporcional ao atraso desse reforço. Rachlin (1970) observou, por exemplo, que essas duas variáveis afetam a escolha entre agir de forma autocontrolada e agir impulsivamente. No paradigma experimental desenvolvido por esse autor (ver Figura 1), o organismo é exposto a uma situação de escolha entre duas alternativas: uma com reforço mais atrasado e de maior magnitude (autocontrole – AC), e uma com reforço mais imediato e de menor magnitude (impulsividade – IP).

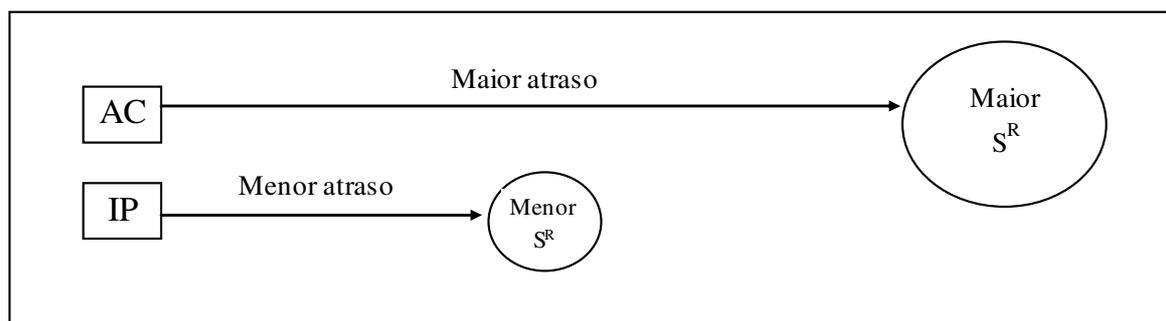


Figura 1. Paradigma experimental de autocontrole. AC corresponde à alternativa de autocontrole e IP corresponde à alternativa de impulsividade. A linha horizontal representa o atraso e o círculo, a magnitude do reforço (S^R), sendo ambos maiores para a alternativa de AC.

Na Análise do Comportamento, o autocontrole tem sido amplamente estudado por meio do paradigma proposto por Rachlin (1970). Muitos autores (e.g., Baum, 1994/2006; Hanna & Todorov, 2002; Logue, 1988, 1995) apontam vantagens no uso desse modelo. Dentre elas, pode-se citar: a operacionalidade na definição das alternativas de escolha (AC e IP); a possibilidade de interação com outras áreas de investigação; o controle preciso das variáveis, permitindo o desenvolvimento de modelos matemáticos; e a viabilidade de diferentes manipulações (e.g., atraso, magnitude e probabilidade do reforço).

Autocontrole em não humanos e humanos

Os estudos de autocontrole com não humanos e humanos têm mostrado diferentes resultados. Preferência por impulsividade é frequentemente verificada em animais (e.g., Ainslie, 1974; Rachlin & Green, 1972), enquanto que preferência por autocontrole é comumente observada em humanos (e.g., King & Logue, 1990; Logue, Peña-Correal, Rodriguez & Kabela, 1986).

No estudo de Ainslie (1974), 10 pombos foram expostos a uma situação onde reforços de menor magnitude eram liberados após a emissão da resposta de bicar um disco

verde (alternativa de IP); quando essa resposta não era emitida, reforços de maior magnitude, porém atrasados (alternativa de AC) eram liberados. A maioria dos sujeitos bicou o disco verde em mais de 95% das tentativas. Em uma condição posterior, bicar um disco vermelho gerava a alternativa de AC; não bicar esse disco tinha duas conseqüências: mudava a cor do disco para verde e produzia a contingência em vigor na primeira condição. A maioria dos sujeitos não bicou o disco vermelho correlacionado com a alternativa de AC. Em ambas as condições, portanto, os sujeitos mostraram preferência pela alternativa de IP.

Preferência por impulsividade, entretanto, não é comumente observada com humanos. No estudo de Logue e cols. (1986), estudantes universitários foram expostos a esquemas concorrentes encadeados. Nos elos iniciais estava em vigor um esquema concorrente razão fixa (FR) 1 FR 1 (Experimento 1). Os elos terminais correspondiam a uma alternativa de AC e a uma alternativa de IP. Os reforços obtidos consistiram em pontos adicionados a um contador, que eram trocados por dinheiro ao final de cada sessão experimental. Cada participante foi exposto a cinco condições experimentais, nas quais o atraso para o reforço variou de 0,5 a 120 s e a magnitude do reforço, de 8 a 12 pontos. Manipulações similares foram realizadas nos experimentos 2, 3, 4 e 5, nos quais um esquema concorrente intervalo variável (VI) 30 s VI 30 s vigorava nos elos iniciais. Os resultados mostraram que a alternativa de AC foi consistentemente escolhida ao longo das cinco condições. Os dados coletados nos questionários pós-experimentais também sugeriram que a magnitude do reforço exerceu um controle mais efetivo sobre as escolhas do que o atraso desse reforço.

Logue e cols. (1986) argumentaram que as diferenças entre não humanos, os quais tendem a mostrar impulsividade, e humanos, os quais tendem a mostrar autocontrole, devem-se ao fato de que os humanos produzem “pistas verbais” que podem facilitar a

maximização de ganhos. Uma outra questão levantada pelos autores refere-se às diferenças no reforço utilizado com cada espécie. Os não humanos recebem comida após cada escolha efetuada, sendo tal reforço imediatamente consumido. Já os humanos recebem pontos após cada escolha, os quais são trocados por dinheiro somente ao final da sessão. Portanto, não haveria vantagens em obter pontos “impulsivamente”, uma vez que o participante tem que esperar o término da sessão para consumir o reforço.

Com o objetivo de avaliar o papel da natureza dos reforços envolvidos nos estudos com humanos, Logue e King (1991) utilizaram o mesmo procedimento do Experimento 1 de Logue e cols. (1986), porém, ao invés de pontos, sucos de fruta foram empregados como reforços, os quais eram consumidos durante o experimento. Os participantes eram solicitados a não consumir comidas ou líquidos antes da sessão experimental. Com essa substituição no tipo de reforço, os autores obtiveram uma porcentagem maior de escolhas pela alternativa de IP do que aquela obtida por Logue e cols. Logue e King ressaltaram que a impulsividade pode ser encontrada com humanos quando reforços consumíveis intra-sessão são utilizados (ver também Hackenberg & Pietras, 2000).

Navarick (1996) também usou reforços consumíveis – vídeos de programas populares de TV – em um estudo com humanos. Em uma das condições experimentais, estudantes universitários eram solicitados a escolher uma de duas alternativas: 25 s de exposição ao vídeo com um atraso pós-reforço de 5 s (AC) e 10 s de exposição ao vídeo com 20 s de atraso pós-reforço (IP). Os participantes mostraram preferência pela alternativa de IP nessa condição, fornecendo evidência adicional de que a possibilidade de consumo imediato do reforço favorece a escolha por impulsividade (ver também Navarick, 1998).

Em suma, esses estudos sugerem que impulsividade ou autocontrole não são comportamentos determinados pelas características biológicas do organismo, mas que são

ocasionados por contingências de reforço. Consistente com essa sugestão, alguns estudos têm indicado que certas manipulações experimentais podem gerar autocontrole em não humanos. Em uma investigação realizada por Rachlin e Green (1972), por exemplo, pombos foram expostos a um esquema FR 25 no elo inicial, onde as respostas poderiam ser distribuídas de qualquer maneira em dois discos. Se a vigésima quinta resposta ocorresse no disco A, o sujeito passaria para o elo terminal de escolha, o qual continha duas alternativas: AC e IP. Se o sujeito emitisse uma resposta no disco de AC, receberia 4 s de alimento após 4 s de atraso; se emitisse uma resposta no disco de IP, receberia 2 s de alimento imediatamente. A alternativa IP envolvia 6 s de atraso pós-reforço, de forma a igualar a taxa de reforços programada em todos os elos. Se a vigésima quinta resposta fosse no disco B, seria iniciado o elo terminal de compromisso, no qual estava disponível apenas a alternativa de AC. Um período de *blackout* (BO), programado entre os elos iniciais e terminais, variava ao longo do experimento. Quando o BO entre o elo inicial e terminal era menor que 4 s, os pombos responderam preferencialmente no disco correlacionado com o elo de escolha e, quando expostos à escolha entre AC e IP, escolhiam a segunda alternativa. Em contrapartida, quando os valores de BO eram maiores que 4 s, houve aumento na escolha pelo elo de compromisso. Portanto, as escolhas relativas ao elo de compromisso (AC) aumentaram diretamente com os aumentos no valor do BO (ver também Green & Snyderman, 1980; Green & Rachlin, 1996).

Variáveis Determinantes da Escolha por Autocontrole

Dentre as variáveis investigadas nos estudos de autocontrole encontram-se o responder durante o atraso, a duração do atraso e a probabilidade de obtenção do reforço.

Responder durante o atraso. Preferência por AC tem sido consistentemente observada quando há exigência de execução de atividades durante o atraso. Essa variável foi investigada por Mischel, Ebessen e Zeiss (1972, Experimento 1) por meio de um procedimento diferente daquele proposto por Rachlin (1970), denominado modelo de atraso da gratificação. Nesse modelo, o participante tem duas opções: esperar pelo retorno do experimentador à sala experimental e, assim, receber um reforço de maior magnitude (alternativa de AC) ou emitir uma resposta (e.g., tocar uma campainha) para chamar o experimentador, o que ocasionaria o reforço de menor magnitude (alternativa de IP). O experimento compreendeu cinco grupos. As crianças do Grupo 1 eram informadas sobre a contingência em vigor (elas somente receberiam o brinquedo preferido se esperassem um determinado período; caso não esperassem, elas receberiam o brinquedo menos preferido). Além disso, durante o atraso, um outro brinquedo era fornecido para a criança (atividade aberta). No Grupo 2, as crianças também eram informadas sobre a contingência em vigor, porém eram instruídas a pensar em alguma coisa agradável (atividade encoberta) durante o atraso. No Grupo 3, as crianças eram informadas sobre a contingência em vigor. Entretanto, não era fornecido nenhum brinquedo ou instrução. No Grupo 4, as crianças não recebiam informações sobre a contingência, somente um brinquedo. No Grupo 5, as crianças não recebiam informações sobre a contingência, mas eram instruídas a pensar em algo agradável. Os resultados mostraram que os grupos com informação sobre a contingência e com atividade durante o atraso (Grupos 1 e 2) apresentaram maior tempo de espera do que os demais, principalmente aquele com atividade encoberta (Grupo 2). Por outro lado, os grupos sem informação, mas com atividade durante o atraso (Grupos 4 e 5) apresentaram maior tempo de espera do que o grupo com informação e sem atividade (Grupo 3). Grosh e

Neuringer (1981) utilizaram o procedimento de Mischel e cols. com pombos e também observaram que o responder durante o tempo de espera promove autocontrole.

Os efeitos do responder durante o atraso também foi estudado por Moreira (2007), em um estudo com pombos expostos ao paradigma de Rachlin (1970). A atividade durante o atraso consistia na emissão de seqüências de respostas de bicar, com exigência ou não de variação dessas seqüências. Na linha de base, os pombos foram expostos a duas alternativas de escolha: 2 s de acesso à comida com atraso de 2 s (IP) e 10 s de acesso à comida com atraso de 30 s (AC). Na condição VAR, os animais emitiam seqüências de quatro respostas durante o atraso longo, as quais só eram reforçadas se atendessem a um determinado critério de variação. Na condição ACO, as seqüências emitidas durante o atraso longo eram reforçadas independentemente do nível de variação, porém com a mesma probabilidade de reforço da condição VAR. Em ambas as condições, o reforço produzido pelas seqüências consistia em um *click* do comedouro durante 1,5 s (reforço condicionado). Os resultados mostraram que a condição VAR produziu níveis mais altos de variabilidade do que a condição ACO. Ademais, a escolha por autocontrole foi menor na condição linha de base do que nas condições VAR e ACO, as quais não diferiram entre si. A autora concluiu que o responder durante o atraso promoveu a escolha por autocontrole, sendo esse efeito observado a despeito do nível de variabilidade do responder.

Resultados similares foram obtidos por Andrade (2005). Neste estudo, crianças podiam realizar uma atividade durante o atraso da alternativa de AC. Essa atividade consistia em um jogo de computador em que os participantes caçavam um rato virtual com um martelo. Em uma condição, a atividade durante o atraso, além de produzir os reforços provenientes do comportamento de acertar o alvo (um som e a imagem do rato com a língua de fora), produzia fichas que se somavam àquelas fornecidas ao final da alternativa de AC.

Em outra condição, a atividade durante o atraso não produzia fichas. Os resultados indicaram que a realização do jogo durante o atraso aumentou as escolhas pelo elo de AC, mas apenas quando essa atividade aumentava o total de fichas obtidas nesse elo.

Duração do Atraso. Alguns estudos têm mostrado que as durações absoluta e relativa do atraso pré-reforço influenciam a escolha por AC. No estudo de Snyderman (1983), por exemplo, pombos foram expostos a um esquema concorrente VI 60 s VI 60 s, programado de forma dependente nos elos iniciais. Em esquemas concorrentes dependentes, a escolha do elo terminal a cada tentativa é determinada não pela resposta do sujeito, mas pelo experimentador. Ou seja, após o final do intervalo, o elo terminal só é iniciado quando o sujeito responder no disco previamente escolhido pelo experimentador. Neste experimento, foi programado um número idêntico de ocorrências de cada um dos elos terminais, de forma a igualar o número de reforços. Os sujeitos foram expostos a quatro condições experimentais (6:1, 3:2, 3:1 e 1:1) que se diferenciavam em termos do atraso relativo do reforço. Por exemplo, na condição 6:1, os valores absolutos dos atrasos no elo de AC eram seis vezes maiores do que aqueles do elo de IP (12 e 2 s, 24 e 4 s, 60 e 10 s, 120 e 20 s), respectivamente. A fim de igualar a duração dos elos terminais, um período de BO foi adicionado após o reforço em ambos os elos. Como o atraso pré-reforço e o tempo de acesso ao reforço são menores no elo de IP, o período de BO foi mais longo neste elo. Com essas alterações, a taxa de reforços em ambos os elos terminais foi similar. Os resultados mostraram que, em todas as condições, à medida que os atrasos absolutos aumentavam, a preferência por AC diminuía, a despeito dos atrasos relativos. Entretanto, essas diminuições foram mais acentuadas com atrasos relativos maiores.

Flora e Pavlik (1992) demonstraram a relevância do atraso pós-reforço na investigação do autocontrole. Trinta e quatro estudantes universitários foram divididos em grupos que diferiram em termos da presença ou ausência do atraso pós-reforço na alternativa de IP. Um grupo tinha que escolher entre a obtenção imediata de 4 pontos (IP) e a obtenção de 10 pontos após 15 s (AC). Outro grupo foi exposto às mesmas alternativas de escolha, mas havia um atraso pós-reforço de 15 s na alternativa de IP. O grupo sem atraso pós-reforço preferiu a alternativa com maior taxa de reforços (IP). Mas, quando a diferença entre a taxa de reforços nas duas alternativas foi reduzida (grupo com atraso pós-reforço), a preferência por AC aumentou. Esse resultado indica ser necessário controlar a taxa de reforços em avaliações da preferência por IP e AC, conforme sugerido previamente por Snyderman (1983).

Em se tratando de participantes humanos, uma outra variável importante parece ser a manipulação do atraso para a troca dos pontos, obtidos durante o experimento, por dinheiro. Essa variável foi investigada por Hyten, Madden e Field (1994) em estudantes universitários. Esses autores avaliaram tanto o atraso para a liberação de pontos, como o atraso para a troca de pontos por dinheiro. Na condição atraso-ponto, o atraso para a liberação de pontos na alternativa de AC correspondia a 15, 30 ou 60 s. Os pontos obtidos nessa condição eram trocados por dinheiro logo após o final da sessão. Na condição atraso-troca, o atraso para a troca de pontos por dinheiro consistiu em um dia, três semanas ou seis semanas. Os resultados mostraram que os participantes preferiram a alternativa de AC na condição atraso-ponto, a despeito da duração do atraso. Na condição atraso-troca, a preferência por AC foi observada quando o atraso envolveu 1 dia, porém, houve uma reversão na preferência quando o atraso para a troca de pontos por dinheiro envolveu três e seis semanas. Esses

resultados indicam que aumentos no atraso da troca de pontos por dinheiro diminui o valor reforçador da alternativa de AC, ou seja, promovem IP.

Probabilidade de obtenção do reforço. A literatura inclui estudos em que a probabilidade do reforço influencia a escolha por AC. Nesses estudos, a alternativa de AC é caracterizada por uma menor probabilidade de obtenção de um reforço de maior magnitude, enquanto a alternativa de IP é caracterizada por uma maior probabilidade de obtenção de um reforço de menor magnitude.

Rachlin, Catrogiovanni e Cross (1987) conduziram um estudo com estudantes universitários, utilizando o procedimento de compromisso desenvolvido por Rachlin e Green (1972). A tarefa consistia em um jogo de roletas, no qual o participante apostava fichas coloridas, em que as cores representavam diferentes probabilidades de obtenção do reforço. No início do experimento, os participantes recebiam 20 fichas, sendo 10 vermelhas e 10 azuis. Inicialmente, o participante escolhia uma ficha para apostar em um de dois cartões: o cartão X (elo de escolha) ou o cartão Y (elo de compromisso). Ao apostar com as fichas vermelhas, os participantes poderiam continuar no jogo se fossem sorteados números de 1 a 15, dentre 18 possíveis (probabilidade de 0,83). Ao apostar com as fichas azuis, os participantes poderiam continuar no jogo se fossem sorteados apenas números de 1 a 3, dentre 18 possíveis (probabilidade de 0,16). Se o participante escolhesse apostar, por exemplo, uma ficha vermelha no cartão X (elo de escolha) e o número sorteado estivesse entre 1 e 15, ele poderia continuar no jogo e realizar uma nova aposta, movendo a ficha anterior para um outro cartão, localizado acima do cartão X, o qual indicava duas alternativas de aposta: IP, onde poderia ganhar US \$1, caso fossem sorteados números entre 1 e 17 (probabilidade de 0,95) e AC, onde poderia ganhar US \$4, caso fossem sorteados

números entre 1 e 5 (probabilidade de 0,27). Se o número sorteado não estivesse dentro da margem de variação especificada, ele perderia a ficha. Se, por outro lado, o participante escolhesse apostar uma ficha azul no cartão Y (elo de compromisso) e o número sorteado estivesse entre 1 e 3, ele poderia continuar no jogo, recebendo US \$5 caso fossem sorteados tais números (alternativa de AC). Se o número sorteado não estivesse naquela margem, ele perderia a ficha. No total, os participantes foram expostos a 10 tentativas. Os resultados indicaram que, no início do jogo, os participantes usaram as fichas vermelhas, correlacionadas com uma probabilidade maior de permanecer no jogo, e que apostaram prioritariamente na alternativa com a menor quantidade de dinheiro, porém mais provável (IP). As fichas azuis, correlacionadas com uma probabilidade menor de permanecer no jogo, foram usadas principalmente no final do jogo, para apostar no elo de compromisso, ou seja, na alternativa com a maior quantidade de dinheiro, embora menos provável (AC). Os resultados foram, portanto, consistentes com aqueles obtidos com animais (e.g., Rachlin & Green, 1972). Ao usar as fichas azuis, as quais estavam correlacionadas com uma menor probabilidade dos elos terminais, os participantes escolheram preferencialmente o elo de compromisso. No caso de pombos, à medida que o atraso entre os elos iniciais e terminais aumentava, os sujeitos escolheram mais o elo de compromisso. Com isso, Rachlin e cols. sugeriram que atraso e probabilidade têm efeitos comparáveis sobre as escolhas.

Atraso e probabilidade foram investigados conjuntamente por Navarick (1987). Nesse estudo, slides de artistas famosos foram utilizados como reforços. Noventa estudantes universitários foram divididos em seis grupos. Para o primeiro grupo, a magnitude de reforço era idêntica nas alternativas (20 s de apresentação dos slides), porém, em uma alternativa, a probabilidade do reforço era igual a 1,0 e, na outra, a 0,5. Os participantes escolheram a alternativa com maior probabilidade. Para o segundo grupo, as probabilidades

do reforço eram iguais (1,0), porém em uma alternativa o reforço era apresentado por 40 s, enquanto que na outra, o reforço era apresentado por 5 s. Os participantes escolheram a alternativa com maior magnitude. Para o terceiro grupo, as probabilidades e as magnitudes diferiram nas duas alternativas. Na alternativa de IP estava programado um reforço de 5 s com probabilidade igual a 1,0 e, na alternativa de AC, um reforço de 40 s com probabilidade igual a 0,5. Os participantes escolheram a alternativa com maior probabilidade, embora com menor magnitude do reforço (IP). Quando um atraso pré-reforço (40 s) foi incluído na alternativa AC (quinto grupo), a escolha pela alternativa IP aumentou em relação ao grupo anterior. Mas, quando esse mesmo atraso foi incluído na alternativa IP (sexto grupo), houve um aumento nas escolhas pelo reforço com menor probabilidade, mas com maior magnitude (AC). Esses resultados sugerem que: (1) a probabilidade do reforço exerce um controle mais efetivo sobre o comportamento de escolha do que a magnitude desse mesmo reforço; e (2) atrasos do reforço diminuem seu valor reforçador, a despeito da probabilidade e da magnitude desse reforço.

CORRESPONDÊNCIA E AUTOCONTROLE

A literatura de correspondência apresenta dois estudos em que o comportamento não verbal alvo consistiu no comportamento de autocontrole. O primeiro foi desenvolvido por Karoly e Dirks (1977) e o segundo, por Beckert (2000). Os dois estudos, apesar de utilizarem crianças como participantes experimentais, diferiram em vários aspectos metodológicos, dentre eles, a tarefa de autocontrole utilizada. No estudo de Karoly e Dirks, o comportamento alvo consistiu em manter os braços abertos por, no mínimo, 10 s. Já no estudo de Beckert, o comportamento alvo foi a escolha da alternativa de AC no paradigma experimental proposto por Rachlin (1970).

O objetivo principal de Karoly e Dirks (1977) foi avaliar a efetividade de dois tipos de TC no estabelecimento do comportamento de autocontrole. Doze participantes, de 3 a 5 anos de idade, foram divididos em dois grupos que diferiram em termos do TC utilizado: dizer-fazer e fazer-dizer. O procedimento incluiu as três condições clássicas: LB, RV e TC. O comportamento alvo consistiu em imitar um espantalho que ficava localizado em uma sala contendo outros brinquedos. Tal espantalho, confeccionado em madeira, possuía um metro de altura e seus braços permaneciam abertos horizontalmente. Cabia à criança imitar o espantalho, permanecendo de braços abertos por, no mínimo, 10 s (período que gerava desconforto para as crianças, de acordo com os autores). O reforço utilizado consistia em lanches. O ‘dizer’ e o ‘fazer’ (ou vice-versa) foram separados por um período de uma hora. Os resultados indicaram diferenças entre os grupos. O grupo dizer-fazer mostrou aumento na frequência do ‘dizer’ ao longo das condições RV e TC; para o grupo fazer-dizer, a frequência do ‘dizer’ diminuiu durante a condição RV e aumentou na condição TC, mas esse aumento foi menor do que aquele observado com o outro grupo. A correspondência foi baixa nos dois grupos na condição RV, apesar de ter sido superior no grupo dizer-fazer. Durante o TC, a correspondência aumentou nos dois grupos e também foi mais frequente no grupo dizer-fazer. A partir desses resultados, os autores indicaram que o treino dizer-fazer foi mais efetivo que o treino fazer-dizer para promover autocontrole, utilizando os mesmos argumentos de Israel e O’Leary (1973).

Por meio do paradigma experimental de Rachlin (1970), Beckert (2000) comparou o efeito de três tipos de TC – dizer-fazer, fazer-dizer e dizer-fazer-dizer – sobre o comportamento de autocontrole. Treze crianças de 6 e 7 anos de idade, distribuídas em três grupos, de acordo com o tipo de TC, foram expostas a uma contingência de escolha com duas alternativas: AC e IP. O procedimento experimental envolveu cinco condições

experimentais: LB 1, cujo objetivo era verificar o comportamento de escolha entre as duas alternativas, não havendo liberação de reforço; RV, na qual o reforço era contingente à verbalização da escolha da alternativa de AC; TC, em que o reforço era contingente à correspondência entre essa verbalização e a escolha da alternativa de AC; retorno à LB; e MAN, em que a LB foi replicada após um intervalo de 4 a 7 dias. Os resultados indicaram que os três tipos de TC foram similarmente eficazes para promover correspondência e, assim, preferência pela alternativa de AC, mas a manutenção da correspondência ocorreu prioritariamente para o grupo dizer-fazer.

OBJETIVOS DO ESTUDO

Conforme indicado no início deste trabalho, muitas vezes a correspondência não ocorre porque surgem fontes alternativas de reforço para a não correspondência. Algumas vezes, desistir de um compromisso previamente assumido e optar por reforços alternativos pode ser mais vantajoso do que manter o compromisso; outras vezes, pode não haver diferenças nos benefícios de ambas as situações; e, em algumas outras ocasiões, manter o compromisso pode ser a alternativa mais vantajosa. Considerando tais possibilidades, e a escassez de investigações sobre a relação entre correspondência e autocontrole, o objetivo principal do presente estudo consistiu em avaliar os efeitos de reforços alternativos sobre a correspondência em uma situação de autocontrole. Para tanto, foi utilizado um procedimento semelhante àquele relatado por Rachlin e cols. (1987), o qual envolveu um esquema concorrente encadeado com dois elos. No elo do 'dizer', o participante deveria indicar que alternativa (AC ou IP) iria escolher no elo do 'fazer'. Neste último elo, o participante realizava sua escolha. Ao final de cada escolha, havia liberação de pontos (reforço para o 'fazer'). Se o participante escolhesse, em 10 elos do 'fazer' consecutivos, a alternativa que

havia indicado no elo do ‘dizer’, recebia pontos adicionais (reforço para a correspondência). Em algumas ocasiões, uma terceira alternativa (cartão surpresa) foi apresentada juntamente às alternativas de AC e IP. Uma vez que essa alternativa não foi apresentada no elo do ‘dizer’, escolhê-la durante o elo do ‘fazer’ resultava em ausência de correspondência. Ao longo de três condições experimentais, escolher o cartão surpresa produzia reforços alternativos em um número menor, igual, ou maior do que o número de reforços produzidos pela correspondência.

Tendo em vista a ausência de estudos na literatura sobre os efeitos do atraso e da probabilidade do reforço sobre a correspondência, o segundo objetivo do presente estudo consistiu em avaliar a correspondência em uma situação de escolha entre reforços com diferentes atrasos e diferentes probabilidades. Em uma fase, a escolha foi entre um reforço de maior magnitude, mas atrasado (AC) e um reforço de menor magnitude, porém imediato (IP). Em outra fase, a escolha deu-se entre um reforço de maior magnitude, mas com baixa probabilidade (AC) e um reforço de menor magnitude, porém com alta probabilidade (IP).

O terceiro e último objetivo consistiu em ampliar as estratégias metodológicas da área de correspondência. Essa área foi bastante investigada e discutida nas décadas de 70 e 80. Entretanto, o número de estudos caiu muito nas décadas subsequentes. Lloyd (2002) aponta que as pesquisas sobre correspondência foram quase abandonadas a partir de 1992. Há diversos fatores que podem ter contribuído para o declínio de estudos sobre o tema. Um primeiro fator, talvez o mais importante, refere-se ao “engessamento” ou rigidez na metodologia. De acordo com Pinto (2005), os estudos limitaram-se a utilizar o procedimento inicialmente desenvolvido por Risley e Hart (1968), com poucas variações, de modo que a escassez de procedimentos alternativos dificultou sobremaneira o crescimento da área. Um segundo fator consiste no fato de que a maioria dos achados dos estudos de correspondência

foi obtida com crianças, sendo raras as investigações com adultos, o que prejudica a generalidade desses achados.

Diante desse quadro, o presente trabalho investigou a correspondência dizer-fazer por meio de um procedimento de autocontrole. Assim como no estudo de Beckert (2000), a tarefa foi realizada no computador, o que provavelmente permitiu uma maior precisão na implementação do procedimento e maior fidedignidade nos dados obtidos. Entretanto, enquanto Beckert selecionou crianças como participantes experimentais, o presente estudo foi desenvolvido com adultos.

MÉTODOS

Participantes

Dez estudantes do primeiro semestre do Curso de Psicologia do Instituto de Educação Superior de Brasília (IESB), do sexo feminino, com idades variando entre 18 e 47 anos, foram recrutadas por meio de convites em salas de aula. Ao final do experimento, as participantes receberam um cartão que indicava a quantidade total de pontos obtidos. A participante que atingiu o maior número de pontos recebeu uma quantia de R\$ 100,00 (cem reais). As participantes não tinham experiência prévia com procedimentos experimentais. Consentimentos informados foram obtidos anteriormente ao início do experimento (ver Apêndice A). O presente estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, em 03 de novembro de 2008 (ver Apêndice B).

Ambiente / Equipamento

As sessões experimentais foram conduzidas em quatro cubículos de coleta de dados da Coordenação de Psicologia do IESB. As salas, com dimensões aproximadas de 2 m x 2

m, eram dotadas de ventilação e iluminação adequadas, além de isolamento acústico. Cada sala continha uma mesa, uma cadeira e um microcomputador *Dell Pentium IV*.

O controle das contingências experimentais e o registro dos dados foram realizados por um programa desenvolvido em linguagem *Visual Basic 6.0®*, sendo executado em ambiente *Windows XP*.

Procedimento

O experimento consistiu em um delineamento intra-sujeito com duas fases: Atraso e Probabilidade. Cinco participantes iniciaram o experimento na Fase Atraso, e as outras cinco, na Fase Probabilidade. As iniciais das participantes e as fases em que foram inicialmente expostas estão indicadas na Tabela 1.

Tabela 1.

Participantes que iniciaram o experimento na Fase Atraso e na Fase Probabilidade.

Participantes	Fase que iniciou o experimento
CO, LS, MM, PF e SS	Atraso
AF, CB, LL, SN e TA	Probabilidade

A Fase Atraso envolveu quatro condições: Linha de Base com Atraso (LBA), Cartão Surpresa com Atraso Menor (CSA Menor), Cartão Surpresa com Atraso Igual (CSA Igual) e Cartão Surpresa com Atraso Maior (CSA Maior). A Fase Probabilidade também envolveu quatro condições: Linha de Base com Probabilidade (LBP), Cartão Surpresa com Probabilidade Menor (CSP Menor), Cartão Surpresa com Probabilidade Igual (CSP Igual) e

Cartão Surpresa com Probabilidade Maior (CSP Maior). Na Fase Atraso, a tarefa, em todas as condições, consistiu em escolher entre alternativas com atrasos do reforço diferentes. Na Fase Probabilidade, a tarefa compreendia escolher entre alternativas que envolviam probabilidades de ganhos diferentes, em todas as condições.

No início da sessão experimental, o experimentador mostrava o equipamento à participante e informava-lhe que as instruções necessárias para a realização do experimento estavam disponíveis na tela do computador. Na tela inicial, a seguinte mensagem aparecia: “Quando estiver pronto para iniciar o experimento, clique em OK no quadrado abaixo”. Quando a participante iniciava o experimento na Fase Atraso e clicava com o mouse em “OK”, a seguinte instrução era apresentada:

Bem-vindo ao jogo do relógio!
Nesse jogo você ganhará pontos por meio da escolha de um, dentre dois, cartões de cores diferentes. Sua tarefa consiste em fazer duas escolhas:
PRIMEIRA - Você deverá escolher, dentre dois cartões (verde e vermelho), aquele que você utilizará nas 10 opções seguintes. Essa primeira escolha acontecerá uma vez a cada 10 opções.
SEGUNDA – A cada opção, você deverá novamente escolher um cartão dentre duas alternativas: verde ou vermelho. Você poderá, a cada nova opção, manter sua primeira escolha ou modificá-la, escolhendo o outro cartão.
Cada cartão apresentará, na parte superior, os pontos que você ganhará e, na parte inferior, quando você os ganhará. Por exemplo, se você escolher o cartão verde, você ganhará 4 pontos após um período de tempo; se você escolher o cartão vermelho, você ganhará 1 ponto imediatamente.
Ao final do jogo, você receberá um cartão com a quantidade de pontos obtidos. Ao final do estudo, o participante que obtiver o maior número de pontos, receberá uma quantia de R\$ 100,00 (cem reais).
BOM JOGO!

Quando a participante que iniciava o experimento na Fase Probabilidade clicava com o mouse em “OK”, a seguinte instrução era apresentada:

Bem-vindo ao jogo da roleta!
Nesse jogo você poderá ganhar pontos por meio do sorteio de um dos 36 números (0 a 35) da roleta. Sua tarefa consiste em fazer duas escolhas:

PRIMEIRA - Você deverá escolher, dentre dois cartões (verde e vermelho), aquele que você utilizará nos 10 sorteios seguintes. Essa escolha acontecerá uma vez a cada 10 sorteios.

SEGUNDA – A cada sorteio, você deverá novamente escolher um cartão dentre duas opções: verde ou vermelho. Você poderá, a cada novo sorteio, manter sua primeira escolha ou modificá-la, escolhendo o outro cartão.

Cada cartão apresentará, na parte superior, os pontos que você ganhará e, na parte inferior, os números que devem ser sorteados para você ganhar os pontos indicados. Por exemplo, se você apostar no cartão verde, poderá ganhar 20 pontos caso um número entre 17 e 23 seja sorteado; se você apostar no cartão vermelho, poderá ganhar 5 pontos caso um número entre 3 e 32 seja sorteado.

Ao final do jogo, você receberá um cartão com a quantidade de pontos obtida. Ao final do estudo, o participante que obtiver o maior número de pontos, receberá uma quantia de R\$ 100,00 (cem reais).

BOM JOGO!

Após a leitura da instrução, a participante era solicitada a clicar em um retângulo apresentado na tela, a fim de iniciar o experimento.

Fase Atraso

Condição Linha de Base com Atraso (LBA). O objetivo dessa condição consistiu em obter uma linha de base do comportamento de escolha entre as alternativas de AC e de IP e da correspondência dizer-fazer. Cada participante foi exposta a um esquema concorrente encadeado. Cada tentativa era iniciada com o elo do DIZER e finalizada após 10 elos do FAZER. No início do elo do DIZER, a tela apresentava a mensagem “*Indique o cartão que você utilizará nas 10 escolhas seguintes*” e, logo abaixo, dois cartões, um verde e um vermelho. Cada cartão apresentava o número de pontos que seriam ganhos em cada escolha posterior (4 pontos, com o cartão verde; 1 ponto, com o cartão vermelho) e quando esses pontos seriam ganhos (um tempo após a sua resposta, com o cartão verde; logo após a sua resposta, com o cartão vermelho), conforme indicado na Figura 2. Um esquema concorrente FR 1 FR 1 estava em vigor nesse elo, de modo que uma única resposta de clicar sobre o

cartão verde (ou vermelho) teria as seguintes consequências: o cartão que não era escolhido desaparecia da tela, enquanto o cartão escolhido piscava duas vezes e, em seguida, também desaparecia da tela. Quando isso ocorria, a tela permanecia totalmente preta por 2 s.

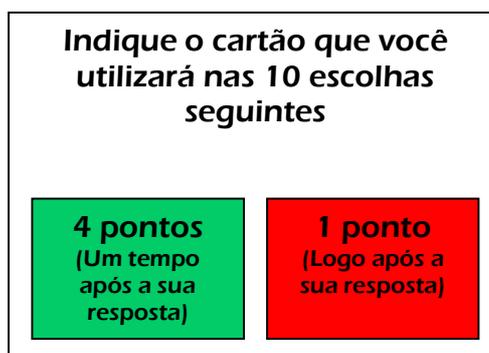


Figura 2. Elo do DIZER apresentado à participante no início da Fase Atraso.

Após o período de 2 s, o elo do FAZER era iniciado. Durante esse elo, a tela reapresentava os cartões verde e vermelho e a seguinte mensagem acima dos cartões: “*ESCOLHA 1: Selecione um dos cartões*”. Respostas de clicar com o mouse sobre um dos cartões de acordo com um esquema concorrente FR 1 FR 1 ocasionavam o início de uma, dentre duas alternativas. Se a participante escolhesse o cartão verde, a alternativa de AC era iniciada; se a participante escolhesse o cartão vermelho, a alternativa de IP era iniciada. Quando um cartão era escolhido, este piscava duas vezes enquanto o outro desaparecia da tela; em seguida, a tela ficava preta. No início da alternativa de AC (4 pontos após 8 s), aparecia um relógio com fundo branco, composto por 12 setores, sendo que a iluminação de cada setor era feita a cada segundo. Assim, oito desses setores eram progressivamente iluminados com a cor verde, correspondendo aos 8 s programados de atraso pré-reforço. Após esse período, aparecia uma tela com a mensagem “*Você ganhou 4 pontos. Seu total de pontos até o momento é X*” durante 2 s. Em seguida, era iniciado o atraso pós-reforço de 2 s, durante o qual a tela permanecia preta. Na alternativa de IP (1 ponto após 2 s), apenas dois

setores do relógio eram iluminados com a cor vermelha, correspondendo aos 2 s programados de atraso pré-reforço. Posteriormente, a seguinte mensagem era apresentada na tela por 2 s: “*Você ganhou 1 ponto. Seu total de pontos até o momento é X*”. Em seguida, o atraso pós-reforço era iniciado, durante o qual a tela permanecia preta por 8 s. Dessa forma, ambas as alternativas tinham uma duração total de 12 s. Após o final do atraso pós-reforço, o elo do FAZER era reiniciado: os cartões verde e vermelho eram reapresentados com a mensagem “*ESCOLHA 2: Selecione um dos cartões*” e a sequência de eventos era idêntica à acima descrita..

O elo do FAZER ficava em vigor até ser realizada a décima escolha. Ao final do elo do FAZER, o computador avaliava o número de correspondências apresentadas. Correspondência ocorria quando a participante selecionava o cartão verde (ou vermelho) no elo do DIZER e escolhia também o cartão verde (ou vermelho) no elo do FAZER. Qualquer outra situação configurava ausência de correspondência. Caso a participante tivesse apresentado correspondência em todas as 10 escolhas do elo do FAZER, o seguinte *feedback* era mostrado na tela: “*Você disse que iria selecionar o cartão verde (ou vermelho) nas 10 escolhas que acabaram de acontecer, você realmente escolheu esse cartão 10 vezes e, por isso, receberá 10 pontos adicionais*”. Caso a participante não tivesse mostrado correspondência em pelo menos uma das 10 escolhas, o *feedback* seria “*Você disse que iria selecionar o cartão verde (ou vermelho) nas 10 escolhas que acabaram de acontecer, mas você não o fez e, por isso, não receberá pontos adicionais*”. Portanto, pontos para a correspondência só eram liberados quando os 10 cartões escolhidos no elo do FAZER correspondiam ao cartão indicado no elo do DIZER. Cada *feedback* era apresentado por 5 s. Ao final desse período ocorria um intervalo entre tentativas (ITI), durante o qual os dois cartões apareciam piscando na tela por um período de 2 s. Após a apresentação do ITI,

iniciava-se uma nova tentativa, sendo o elo do DIZER reapresentado. A Figura 3 apresenta o procedimento que foi utilizado na condição descrita a seguir; entretanto, sem a alternativa do cartão azul (AZ), a ilustração descreve o procedimento da presente condição.

As participantes foram expostas a seis tentativas nessa condição (seis oportunidades para o ‘dizer’ e 60 oportunidades para o ‘fazer’). Em cada tentativa, caso a alternativa de AC fosse sempre escolhida, a participante obtinha 40 pontos, além de 10 pontos pela correspondência (50 pontos); em contrapartida, caso a alternativa de IP fosse sempre escolhida, a participante obtinha 10 pontos nas 10 escolhas e 10 pontos pela correspondência (20 pontos) (ver Tabela 2).

Condição Cartão Surpresa com Atraso – Menor (CSA Menor). A programação dessa condição foi similar à da condição LBA, com uma exceção. Durante o elo do FAZER havia um terceiro cartão, de cor azul, denominado “cartão surpresa” (CS). Essa condição envolveu as seis tentativas que seguiram a condição LBA.

Após a participante escolher um cartão (verde ou vermelho) no elo do DIZER, era iniciado o elo do FAZER. Durante este elo, eram reapresentados os cartões verde e vermelho, como também era apresentado o CS, porém este último aparecia com uma probabilidade igual a 0,5. Assim como os cartões verde e vermelho, o CS indicava, na parte superior, a quantidade de pontos (2 pontos) e, na parte inferior, quando os pontos seriam obtidos (um tempo após a sua resposta). Sempre que o CS aparecia e era escolhido, o relógio era imediatamente apresentado, dois setores do relógio iluminavam-se com a cor azul (ou seja, 2 s de atraso pré-reforço), a participante ganhava 2 pontos e era iniciado um atraso pós-reforço de 8 s. Se o cartão verde ou vermelho fosse escolhido, nas tentativas com e sem o CS, os eventos subsequentes eram idênticos àqueles descritos na condição LBA (ver Figura 3).

A Tabela 3 apresenta os pontos programados em cada tentativa dessa fase. Se, durante as 10 escolhas, o CS nunca fosse escolhido, o participante ganhava 40 pontos se escolhesse sempre o cartão verde, além dos 10 pontos se houvesse correspondência (50 pontos por tentativa); e 10 pontos se escolhesse sempre o cartão vermelho, além de 10 pontos se houvesse correspondência (20 pontos por tentativa). Se, durante as 10 escolhas, o CS fosse sempre escolhido nas cinco escolhas em que era apresentado, o participante ganhava 10 pontos; nas cinco escolhas em que o CS não era apresentado, o participante ganhava 20 pontos se escolhesse sempre o cartão verde e 5 pontos se escolhesse sempre o cartão vermelho. A escolha do CS impedia a ocorrência de correspondência. Dessa forma, o total de pontos em uma tentativa era 30 (cinco escolhas do CS mais cinco escolhas do verde) ou 15 (cinco escolhas do CS mais cinco escolhas do vermelho); ou seja, o participante ganhava um número de pontos menor na tentativa se escolhesse o CS, quando comparado à escolha exclusiva do cartão verde ou vermelho nas 10 escolhas.

Condição Cartão Surpresa com Atraso – Igual (CSA Igual). Essa condição compreendeu o próximo conjunto de seis tentativas. A programação foi similar àquela da Condição CSA Menor, com as seguintes exceções. Primeiro, o CS indicava, na parte superior, que seriam ganhos 6 pontos um tempo após a resposta da participante. Segundo, quando o CS era apresentado e escolhido, seis setores do relógio eram iluminados (ou seja, havia um atraso pré-reforço de 6 s). Após esse atraso, a participante ganhava 6 pontos e era iniciado um atraso pós-reforço de 4 s (ver Tabela 2). Terceiro, conforme indicado na Tabela 3, escolher ou não o CS não afetava o número de pontos ganhos com o cartão verde em cada tentativa. O objetivo seria que escolher ou não o CS também não afetasse os pontos ganhos com o cartão vermelho. Entretanto, isso não foi possível, já que qualquer que fosse o número de pontos utilizado no CS, escolhê-lo necessariamente resultaria em um aumento ou dimi-

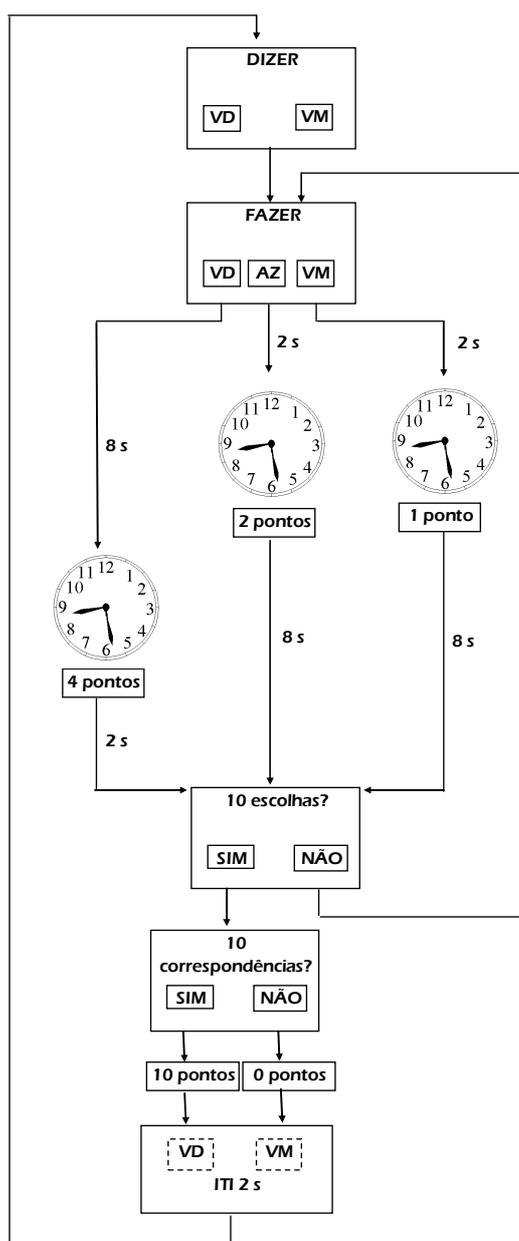


Figura 3. Ilustração do procedimento utilizado na Condição Cartão Surpresa com Atraso Menor (VD: verde / VM: vermelho / AZ: azul).

nuição no número de pontos ganhos para ambos os cartões verde e vermelho, ou na manutenção do número de pontos para apenas um deles. Uma vez que estudos anteriores (e.g., Logue e cols., 1986), nos quais pontos foram usados como reforços, mostram que

humanos tendem a escolher autocontrole, optou-se por manter a igualdade de pontos na alternativa com o cartão verde.

Dessa forma, se durante as 10 escolhas de cada tentativa, a participante nunca selecionasse o CS, e sim o cartão verde, ganhava 50 pontos (40 pontos pela escolha exclusiva do cartão verde e 10 pontos se houvesse correspondência); se escolhesse o cartão vermelho, ganhava 20 pontos (10 pontos pela escolha exclusiva do cartão vermelho e 10 pontos caso houvesse correspondência). Se, durante as 10 escolhas, a participante sempre selecionasse o CS nas cinco escolhas em que fosse apresentado, o que necessariamente determinava a ausência de correspondência, também ganhava 50 pontos caso escolhesse sempre o cartão verde (30 pontos pela escolha do CS e 20 pontos provenientes da escolha no cartão verde); caso escolhesse sempre o cartão vermelho, recebia 35 pontos (30 pontos pela escolha do CS e 5 pontos pela escolha do cartão vermelho nas outras cinco escolhas).

Condição Cartão Surpresa com Atraso – Maior (CSA Maior). Essa condição envolveu as últimas seis tentativas da Fase Atraso e sua programação era similar à da Condição CSA Menor, com algumas exceções. Primeiro, o cartão CS indicava, na parte superior, que seriam ganhos 10 pontos e que isso ocorreria um tempo após a resposta da participante. Segundo, a escolha do cartão CS envolvia um atraso pré-reforço de 8 s (oito setores do relógio eram iluminados com a cor azul anteriormente à liberação de pontos), o número de pontos fornecidos era igual a 10 e o atraso pós-reforço era igual a 2 s (ver Tabela 2). Terceiro, escolher o CS produzia um número maior de pontos do que se esse cartão não fosse escolhido (ver Tabela 3). Caso a participante selecionasse sempre o cartão verde nas 10 escolhas da tentativa, ganhava 50 pontos (40 pela escolha do cartão verde mais 10 pontos se houvesse correspondência), e caso escolhesse sempre o cartão vermelho, ganhava 20 pontos (10 pontos pela escolha do cartão vermelho mais 10 pontos se houvesse correspondência).

Se, durante as 10 escolhas, a participante seleccionasse o CS nas cinco escolhas em que fosse apresentado, ganhava 50 pontos, e se seleccionasse exclusivamente o cartão verde (ou o cartão vermelho) nas outras cinco escolhas, ganhava mais 20 (ou 5) pontos, totalizando 70 (ou 55) pontos na tentativa, respectivamente.

Tabela 2.

Atrasos e número de pontos programados em cada condição da Fase Atraso.

Condição		Verde	Vermelho	Azul (CS)		
				Menor	Igual	Maior
LBA	Atraso Pré-reforço	8 s	2 s	–	–	–
	Pontos por Escolha	4	1	–	–	–
	Atraso Pós-reforço	2 s	8 s	–	–	–
	ITI	2 s	2 s	–	–	–
	Pontos por Tentativa (10 escolhas)	40	10	–	–	–
CSA	Atraso Pré-reforço	8 s	2 s	2 s	6 s	8 s
	Pontos por Escolha	4	1	2	6	10
	Atraso Pós-reforço	2 s	8 s	8 s	4 s	2 s
	ITI	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s
	Pontos por Tentativa (10 escolhas)	40	10	10	30	50

Tabela 3.

Pontos programados nas condições Cartão Surpresa com Atraso, quando o CS nunca era escolhido (sem escolha) e quando sempre era escolhido (com escolha). Na situação sem escolha, os pontos apresentados eram ganhos se o cartão verde (ou vermelho) fosse escolhido exclusivamente. Na situação com escolha, os pontos apresentados eram ganhos se, nas escolhas sem o CS, o cartão verde (ou vermelho) fosse escolhido exclusivamente e, nas escolhas com o CS, este fosse escolhido exclusivamente.

CS	Menor	Igual	Maior
Sem Escolha			
10 escolhas (Vd / Vm)	40 / 10	40 / 10	40 / 10
Correspondência	10 / 10	10 / 10	10 / 10
Total por Tentativa (Vd / Vm)	50 / 20	50 / 20	50 / 20
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
Com Escolha			
5 escolhas sem CS (Vd / Vm)	20 / 5	20 / 5	20 / 5
5 escolhas com CS (Azul)	10	30	50
Correspondência	0	0	0
Total por Tentativa (Vd / Vm)	30 / 15	50 / 35	70 / 55

Ao término da Fase Atraso (ou Fase Probabilidade para aquelas participantes que iniciaram a sessão experimental nesta fase), as participantes eram informadas sobre a quantidade obtida de pontos e solicitadas a retornar no dia seguinte, para concluir o experimento. A conclusão de cada fase teve duração média de 1 hora.

Fase Probabilidade

Condição Linha de Base com Probabilidade (LBP). A programação dessa fase foi similar à da condição LBA. Após a leitura da instrução inicial, cada participante foi exposta

a um esquema concorrente encadeado. No elo do DIZER, a tela apresentava a mensagem “Indique o cartão que você utilizará nos 10 sorteios seguintes” e, logo abaixo, dois cartões, um verde e um vermelho. Na parte superior de cada cartão era mostrado o número de pontos que poderiam ser ganhos em cada sorteio/escolha (20 pontos, com o cartão verde; 5 pontos, com o cartão vermelho); na parte inferior eram mostrados os números que deveriam ser sorteados para que os pontos fossem ganhos (17 a 23 para o cartão verde; 3 a 32 para o cartão vermelho), conforme indicado na Figura 4. Durante esse elo estava em vigor um esquema concorrente FR 1 FR 1, de modo que uma única resposta de clicar com o mouse sobre o cartão verde (ou vermelho) dava início ao elo do FAZER.

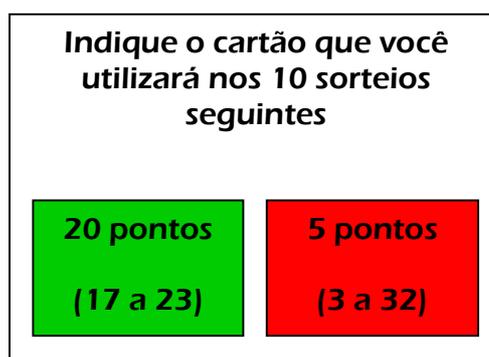


Figura 4. Elo do DIZER apresentado à participante no início da Fase Probabilidade.

Durante o elo do FAZER, a tela apresentava a mensagem “SORTEIO 1: Escolha um dos cartões” e, logo abaixo, os cartões verde e vermelho. Uma resposta de clicar sobre o cartão verde iniciava a alternativa de AC e uma resposta de clicar sobre o cartão vermelho iniciava a alternativa de IP. Em ambos os casos, a roleta era imediatamente apresentada, girava por 2 s e parava em um número. Na alternativa de AC, se o número sorteado estivesse entre 17 e 23, o que correspondia a uma probabilidade de reforço igual a 0,2, a participante ganhava 20 pontos. Na alternativa de IP, se o número sorteado estivesse entre 3 e 32, o que correspondia a uma probabilidade de reforço igual a 0,8, a participante ganhava 5 pontos

(ver Tabela 4). Caso ela ganhasse pontos no(a) sorteio/escolha, aparecia a mensagem “*Você ganhou 20 (ou 5) pontos. Seu total de pontos até o momento é X*”. Caso ela não ganhasse pontos, a mensagem seria “*Você não ganhou pontos. Tente outra vez!*”. Em seguida, o elo do FAZER era reiniciado com a mensagem “*SORTEIO 2: Escolha um dos cartões*” e a reapresentação dos cartões verde e vermelho, sendo a sequência de eventos idêntica à acima descrita.

Após o(a) décimo(a) sorteio/escolha no elo do FAZER, se a participante tivesse apresentado correspondência nos(as) 10 sorteios/escolhas, era mostrado o seguinte *feedback*: “*Você disse que iria escolher o cartão verde (ou vermelho) nos 10 sorteios que acabaram de acontecer, você realmente escolheu esse cartão 10 vezes e, por isso, receberá 10 pontos adicionais*”. Se a participante não tivesse mostrado correspondência em pelo menos um(a) das(os) 10 sorteios/escolhas, o *feedback* era “*Você disse que iria escolher o cartão verde (ou vermelho) nos 10 sorteios que acabaram de acontecer, mas você não fez isso e, por isso, não receberá pontos adicionais*”. Após a apresentação do *feedback*, era iniciado o ITI de 2 s, o qual sinalizava o término da tentativa. Após esse intervalo, uma nova tentativa era iniciada, sendo reapresentado o elo do DIZER. Os demais detalhes do procedimento foram idênticos àqueles da condição LBA. A Figura 5 apresenta o procedimento utilizado na condição que será descrita a seguir; entretanto, sem a alternativa do cartão azul (AZ), a ilustração descreve o procedimento da presente condição.

Cada participante foi exposta a seis tentativas (seis oportunidades para o ‘dizer’ e 60 oportunidades para o ‘fazer’). Em cada tentativa, 40 pontos eram ganhos nos(as) 10 sorteios/escolhas, além de 10 pontos pela correspondência, caso a alternativa de AC (ou de IP) fosse exclusivamente escolhida (ver Tabela 4).

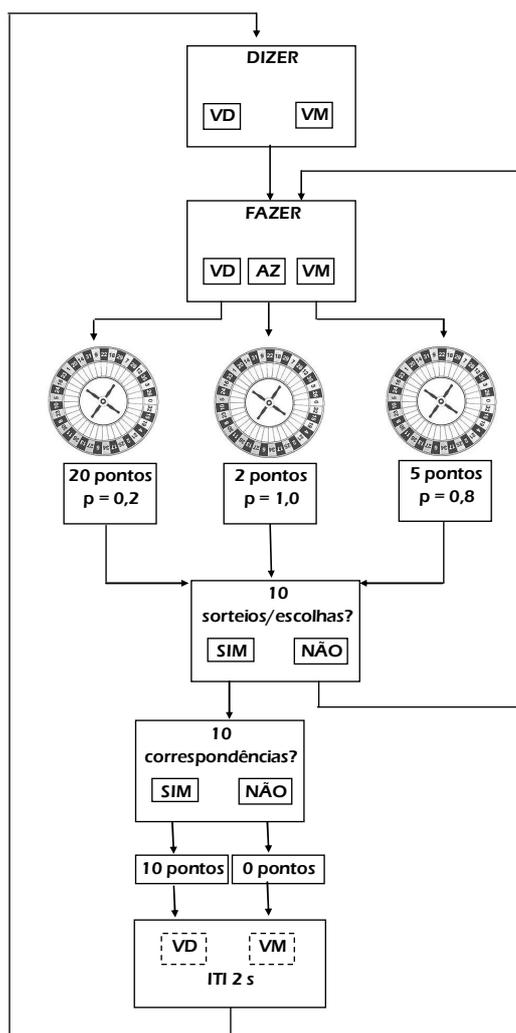


Figura 5. Ilustração do procedimento utilizado na Condição Cartão Surpresa com Probabilidade Menor (VD: verde / VM: vermelho / AZ: azul).

Condição Cartão Surpresa com Probabilidade – Menor (CSP Menor). A programação dessa condição foi similar à da condição LBP, com uma exceção; a apresentação do CS durante o elo do FAZER. Essa condição envolveu as seis tentativas seguintes.

Quando o cartão (verde ou vermelho) era escolhido no elo do DIZER, o elo do FAZER era iniciado. Neste elo foram apresentados, conjuntamente, o cartão verde, o cartão

vermelho e o CS, mas este último só ocorreria em cinco dos(as) 10 sorteios/escolhas. O CS indicava, na parte superior, a quantidade de ganhos (2 pontos) e, na parte inferior, os números que produziriam pontos caso fossem sorteados (0 a 35). Dessa forma, a probabilidade do reforço no CS era igual a 1,0. Sempre que o CS era apresentado e escolhido, a roleta era imediatamente mostrada e girava por 2 s. Após o(a) sorteio/escolha de qualquer número, a participante sempre ganhava 2 pontos, sendo reiniciado o elo do FAZER. Quando o cartão verde ou vermelho era escolhido, os eventos seguintes eram idênticos àqueles descritos na condição LBP (ver Figura 5).

A Tabela 5 apresenta os pontos programados em cada condição da Fase Probabilidade. Na condição CSP Menor, se o CS nunca fosse escolhido durante os(as) 10 sorteios/escolhas, a participante ganhava 40 pontos tanto se escolhesse exclusivamente o cartão verde quanto se escolhesse exclusivamente o cartão vermelho, além dos 10 pontos se houvesse correspondência (50 pontos na tentativa). Se, durante os(as) 10 sorteios/escolhas, o CS fosse sempre escolhido nas cinco vezes em que era apresentado, a participante ganhava 10 pontos; nas cinco vezes em que o CS não era apresentado, a participante poderia ganhar 20 pontos tanto se escolhesse sempre o cartão verde quanto se escolhesse sempre o cartão vermelho. Dessa forma, o total de pontos por tentativa era 30 (cinco escolhas do CS mais cinco escolhas do verde ou vermelho), ou seja, a participante ganhava um número menor de pontos na tentativa se escolhesse o CS.

Condição Cartão Surpresa com Probabilidade – Igual (CSP Igual). Essa condição compreendia as seis tentativas posteriores, cuja programação foi similar àquela da condição CSP Menor, com as seguintes exceções. Primeiro, o CS indicava que seriam ganhos 10 pontos caso fossem sorteados números entre 12 e 32. Segundo, quando o CS era apresentado e escolhido, a roleta era imediatamente introduzida e, caso um número que constasse da

margem de números indicada fosse sorteado, a participante ganhava 10 pontos. Dessa forma, a probabilidade do reforço era igual a 0,6 (ver Tabela 4).

Terceiro, conforme indicado na Tabela 4, escolher ou não o CS não afetava o número de pontos ganhos em cada bloco. Se, durante os(as) 10 sorteios/escolhas de cada tentativa, a participante nunca escolhesse o CS, e sim o cartão verde ou vermelho, ganhava 50 pontos (40 pontos pela escolha do cartão verde ou vermelho e 10 pontos se houvesse correspondência). Se, durante os(as) 10 sorteios/escolhas, a participante sempre escolhesse o CS nas cinco vezes em que fosse apresentado, o que necessariamente determinava a ausência de correspondência, também ganhava 50 pontos caso escolhesse sempre o cartão verde ou vermelho nas outras cinco vezes (30 pontos pela escolha do CS e 20 pontos provenientes da escolha do cartão verde ou vermelho).

Condição Cartão Surpresa com Probabilidade – Maior (CSP Maior). Essa condição envolveu as últimas seis tentativas da Fase Probabilidade e sua programação foi similar à da Condição CSP Menor, com algumas exceções. Primeiro, o CS indicava, na parte superior, que a quantidade de pontos seria igual a 50 e, na parte inferior, que os números que incidiriam em ganhos deveriam estar entre 8 e 14. Segundo, a escolha do CS era seguida pela apresentação imediata da roleta e, caso um número entre 8 e 14 fosse sorteado, a participante ganhava 50 pontos. Dessa forma, a probabilidade do reforço era igual a 0,2 (ver Tabela 4). Terceiro, escolher o CS produzia um número maior de pontos do que se esse cartão não fosse escolhido (ver Tabela 5). Caso a participante escolhesse sempre o cartão verde ou vermelho nos(as) 10 sorteios/escolhas da tentativa, ganhava 50 pontos (40 pela escolha do cartão verde ou vermelho mais 10 pontos se houvesse correspondência). Se, durante os(as) 10 sorteios/escolhas, a participante escolhesse o CS nas cinco vezes em que era apresentado, ganhava 50 pontos, e se escolhesse exclusivamente o cartão verde (ou o

cartão vermelho) nas outras cinco vezes, ganhava mais 20 pontos, totalizando 70 pontos em cada tentativa.

Tabela 4.

Probabilidades e números de pontos programados em cada condição da Fase Probabilidade.

Condição		Verde	Vermelho	Azul (CS)		
				Menor	Igual	Maior
LBP	Números da Roleta	17 a 23	3 a 32	–	–	–
	Probabilidade	0,2	0,8	–	–	–
	Pontos por Sorteio/Escolha	20	5	–	–	–
	ITI	2 s	2 s	–	–	–
	Pontos na Tentativa	40	40	–	–	–
	(10 sorteios/escolhas)					
CSP	Números da Roleta	17 a 23	3 a 32	0 a 35	12 a 32	8 a 14
	Probabilidade	0,2	0,8	1,0	0,6	0,2
	Pontos por Sorteio/Escolha	20	5	2	10	50
	ITI	2 s	2 s	2 s	2 s	2 s
	Pontos na Tentativa	40	40	10	30	50
	(10 sorteios/escolhas)					

Tabela 5.

Pontos programados nas condições Cartão Surpresa, quando o CS nunca era escolhido (sem escolha) e quando sempre era escolhido (com escolha). Na situação sem escolha, os pontos apresentados eram ganhos se o cartão verde (ou vermelho) fosse escolhido exclusivamente. Na situação com escolha, os pontos apresentados eram ganhos se, nos(as) sorteios/escolhas sem o CS, o cartão verde (ou vermelho) fosse escolhido exclusivamente e, nos(as) sorteios/escolhas com o CS, este fosse escolhido exclusivamente.

CS	Menor	Igual	Maior
Sem Escolha			
10 sorteios/escolhas (Vd ou Vm)	40	40	40
Correspondência	10	10	10
Total na Tentativa (Vd ou Vm)	50	50	50
Com Escolha			
5 sorteios/escolhas sem CS (Vd ou Vm)	20	20	20
5 sorteios/escolhas com CS (Azul)	10	30	50
Correspondência	0	0	0
Total na Tentativa (Vd ou Vm)	30	50	70

RESULTADOS

O presente estudo investigou os efeitos da manipulação de reforços alternativos sobre a correspondência dizer-fazer, por meio do procedimento de autocontrole com manipulações de atraso do reforço (Fase Atraso) e da probabilidade de obtenção do reforço (Fase Probabilidade). Dessa forma, a análise de dados considerou a correspondência ‘dizer-fazer’ e as escolhas do ‘fazer’ ao longo das condições experimentais de cada fase. Cada condição compreendia seis tentativas; cada tentativa envolvia um ‘dizer’ e 10 escolhas no elo do

‘fazer’. A ocorrência de correspondência foi considerada a cada escolha do elo do “fazer”, de modo que, em cada condição, poderia haver, no máximo, 60 ocorrências de correspondência e 60 escolhas.

É importante destacar que a ordem de exposição às fases (i.e., se a participante foi inicialmente exposta à Fase Atraso ou à Fase Probabilidade) não gerou efeitos. Entretanto, nas figuras apresentadas a seguir, os dados das participantes que iniciaram o experimento na Fase Atraso estarão localizados à esquerda de cada figura, e os dados daquelas que iniciaram o experimento na Fase Probabilidade estarão localizados à direita das figuras. Serão apresentados os resultados por fase e, ao final, os resultados de ambas as fases serão diretamente comparados.

Fase Atraso

A Figura 6 apresenta o ‘dizer’ (quadrados verdes ou vermelhos) e o ‘fazer’ (círculos e triângulos) emitidos por cada participante ao longo das seis tentativas de cada condição experimental. Os círculos brancos indicam escolha pelo cartão verde (alternativa de AC); os círculos pretos, escolha pelo cartão vermelho (alternativa de IP); e os triângulos azuis, escolha pelo cartão surpresa (CS). Na condição LBA, o ‘dizer’ foi predominantemente relacionado à alternativa de AC para todas as participantes, tendo ocorrido em pelo menos quatro das seis tentativas. Similarmente, em relação ao ‘fazer’, o número de escolhas da alternativa de AC foi mais frequente do que o número de escolhas da alternativa de IP. Na condição CSA Menor, o ‘dizer’ foi exclusivamente relacionado à alternativa de AC para todas as participantes. O ‘fazer’ também envolveu maior quantidade de escolhas por AC. Contudo, escolhas pelo CS também ocorreram para quatro participantes, mas não mais do que em duas escolhas de uma (participantes CO, TA, LL) ou duas (participante SN) tentati-

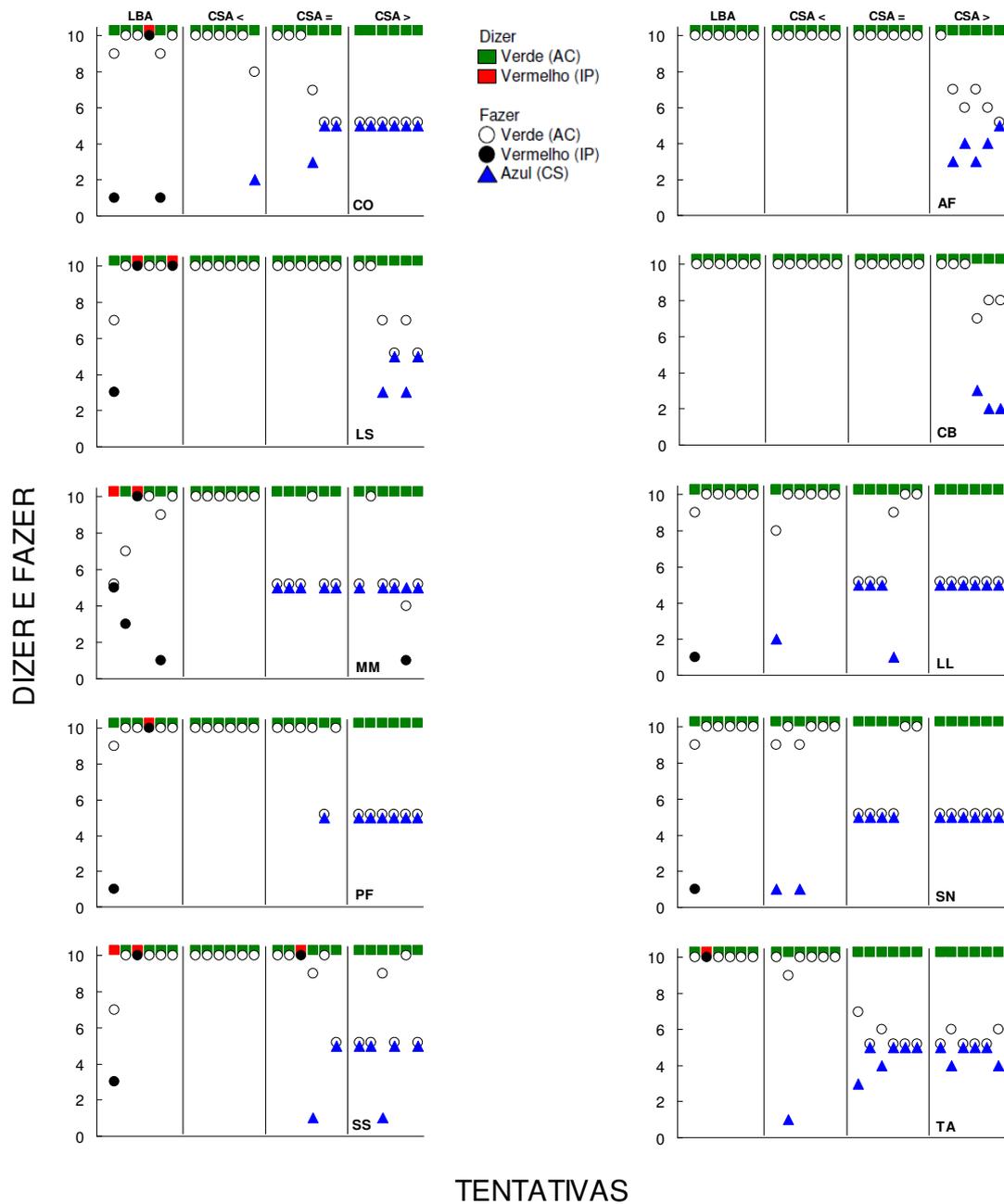


Figura 6. 'Dizer' (quadrados verdes ou vermelhos) e 'fazer' (círculos e triângulos) emitidos por cada participante nas seis tentativas das condições da Fase Atrás. Os círculos brancos indicam escolha pelo cartão verde (alternativa de AC); os círculos pretos, pelo cartão vermelho (alternativa de IP) e os triângulos azuis, escolha pelo cartão surpresa (CS).

vas. Na condição CSA Igual, foi mantido o ‘dizer’ relacionado à alternativa de AC em todas as tentativas. O ‘fazer’ relacionado às escolhas por AC também predominou, mas houve aumento na frequência de escolhas do CS: sete participantes (CO, TA, LL, PF, SS, MM e SN) escolheram o CS sempre que este foi apresentado (cinco escolhas), em pelo menos uma tentativa. Na condição CSA Maior, novamente o ‘dizer’ relacionado à alternativa de AC foi emitido em todas as tentativas. Porém, no que diz respeito ao ‘fazer’, houve um aumento considerável na quantidade de escolhas do CS: sete participantes (CO, TA, LL, PF, SS, MM e SN) sempre escolheram o CS quando este era apresentado, em pelo menos quatro das seis tentativas. Nas demais tentativas, a escolha recaiu sobre a alternativa de AC.

Em suma, o ‘dizer’ relacionado à alternativa de AC ocorreu exclusivamente em todas as condições, com exceção da primeira condição (LBA). Em relação ao ‘fazer’, as escolhas de AC predominaram nas duas primeiras condições (LBA e CSA Menor); nas duas últimas condições (CSA Igual e CSA Maior), diminuições nas escolhas de AC foram acompanhadas por aumentos nas escolhas do CS.

As ocorrências de correspondência são mais claramente observadas na Figura 7. Essa figura ilustra as ocorrências de correspondência (no máximo 60 por condição) relacionada ao cartão verde (alternativa de AC – barras verdes) e ao cartão vermelho (alternativa de IP – barras vermelhas), bem como as escolhas pelo CS (barras azuis) ao longo das condições experimentais para cada participante.

Na condição LBA, o nível de correspondência foi alto para todas as participantes (mínimo de 50 ocorrências em 60), sendo mais frequente na alternativa de AC do que na de IP. Na condição CSA Menor, a ocorrência de correspondência predominou novamente, mas foi exclusivamente na alternativa de AC. Nas raras vezes em que a correspondência não ocorreu, o que foi observado para quatro participantes (CO, LS, SS e MM), sua ausência foi

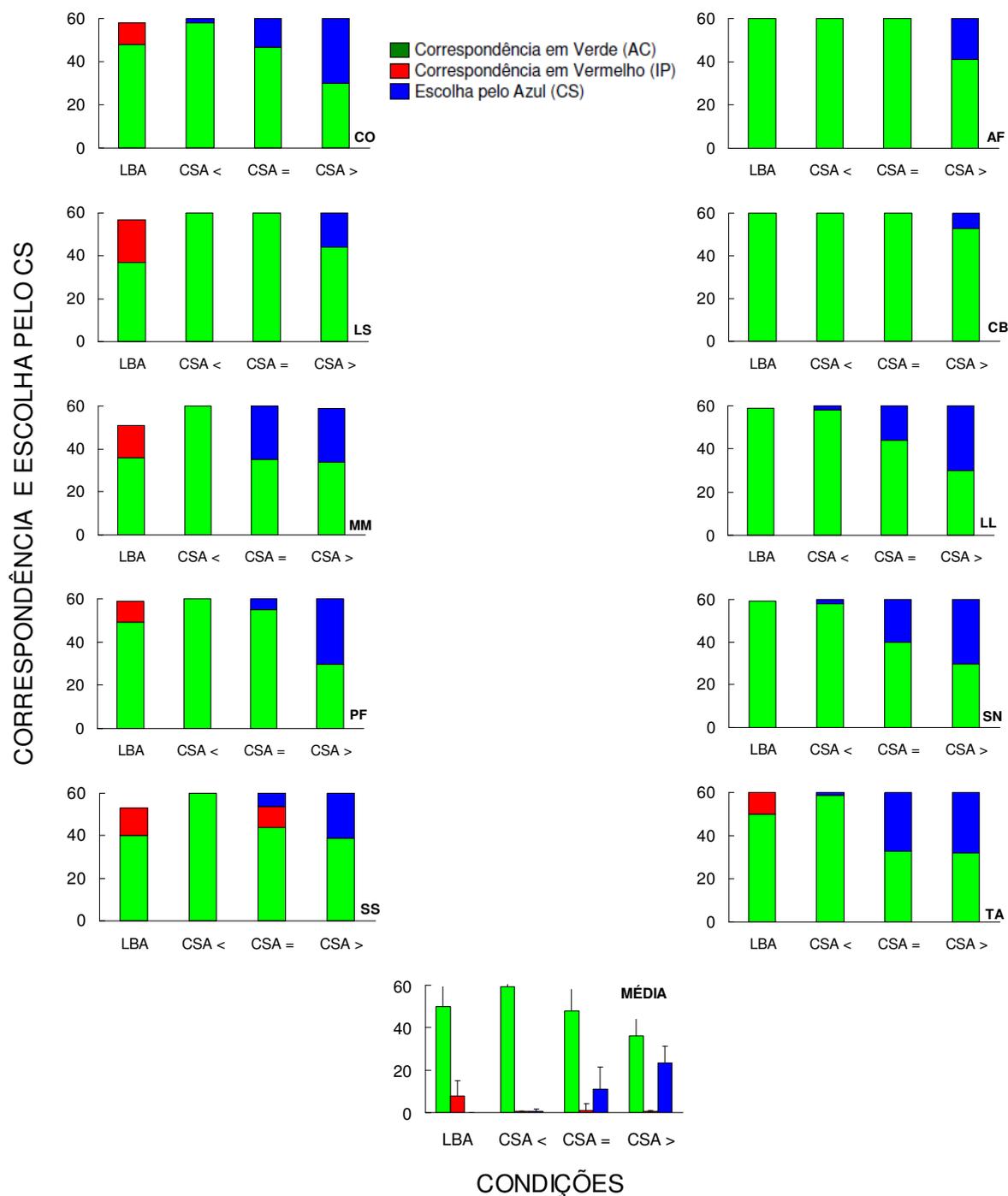


Figura 7. Ocorrências de correspondência relacionada ao cartão verde – alternativa de AC (barras verdes) e ao cartão vermelho – alternativa de IP (barras vermelhas), bem como escolhas pelo CS (barras azuis) para cada participante nas condições da Fase Atraso. Os dados médios (e os respectivos desvios padrões) também são apresentados.

caracterizada pela escolha do CS. Na condição CSA Igual, a ocorrência de correspondência (mais uma vez exclusivamente na alternativa de AC, com exceção da participante SS), diminuiu em relação à condição anterior para sete participantes (CO, TA, LL, PF, SS, MM e SN), as quais apresentaram mais escolhas pelo CS. Na condição CSA Maior, houve um decréscimo adicional na ocorrência de correspondência (também exclusivamente na alternativa de AC), assim como um aumento adicional na escolha pelo CS, para todas as participantes.

Esses resultados são sumarizados no painel inferior da figura. As ocorrências de correspondência na alternativa de AC foram exclusivas, ou quase exclusivas, em todas as condições. No decorrer dessas condições, entretanto, houve um decréscimo nas ocorrências de correspondência e um aumento nas escolhas pelo CS.

Uma análise de variância (*One-way ANOVA*) foi conduzida, de forma a observar diferenças estatisticamente significativas intracondição no desempenho das participantes. Tais diferenças foram encontradas em todas as condições, a saber: LBA [$F_{(1,19)} = 120,52$; $p < 0,05$], CSA Menor [$F_{(2,29)} = 19.308,16$; $p < 0,05$], CSA Igual [$F_{(2,29)} = 79,87$; $p < 0,05$] e CSA Maior [$F_{(2,29)} = 83,55$; $p < 0,05$]. O teste *post-hoc* Bonferroni identificou que, na nas três condições CSA, a correspondência em AC diferiu da correspondência em IP e da escolha pelo CS.

Para avaliar diferenças entre condições, uma análise de variância para medidas repetidas (*GLM Repeated Measures*) foi conduzida. As diferenças nos níveis de correspondência em AC [$F_{(1,9)} = 876,29$; $p < 0,05$], em IP [$F_{(1,9)} = 10,28$; $p < 0,05$] e na quantidade de escolhas pelo CS [$F_{(1,9)} = 42,21$; $p < 0,05$] foram estatisticamente significativas ao longo das condições. O teste *post-hoc* Bonferroni identificou que a correspondência em AC na condição LBA foi diferente apenas da condição CSA Maior. Nas

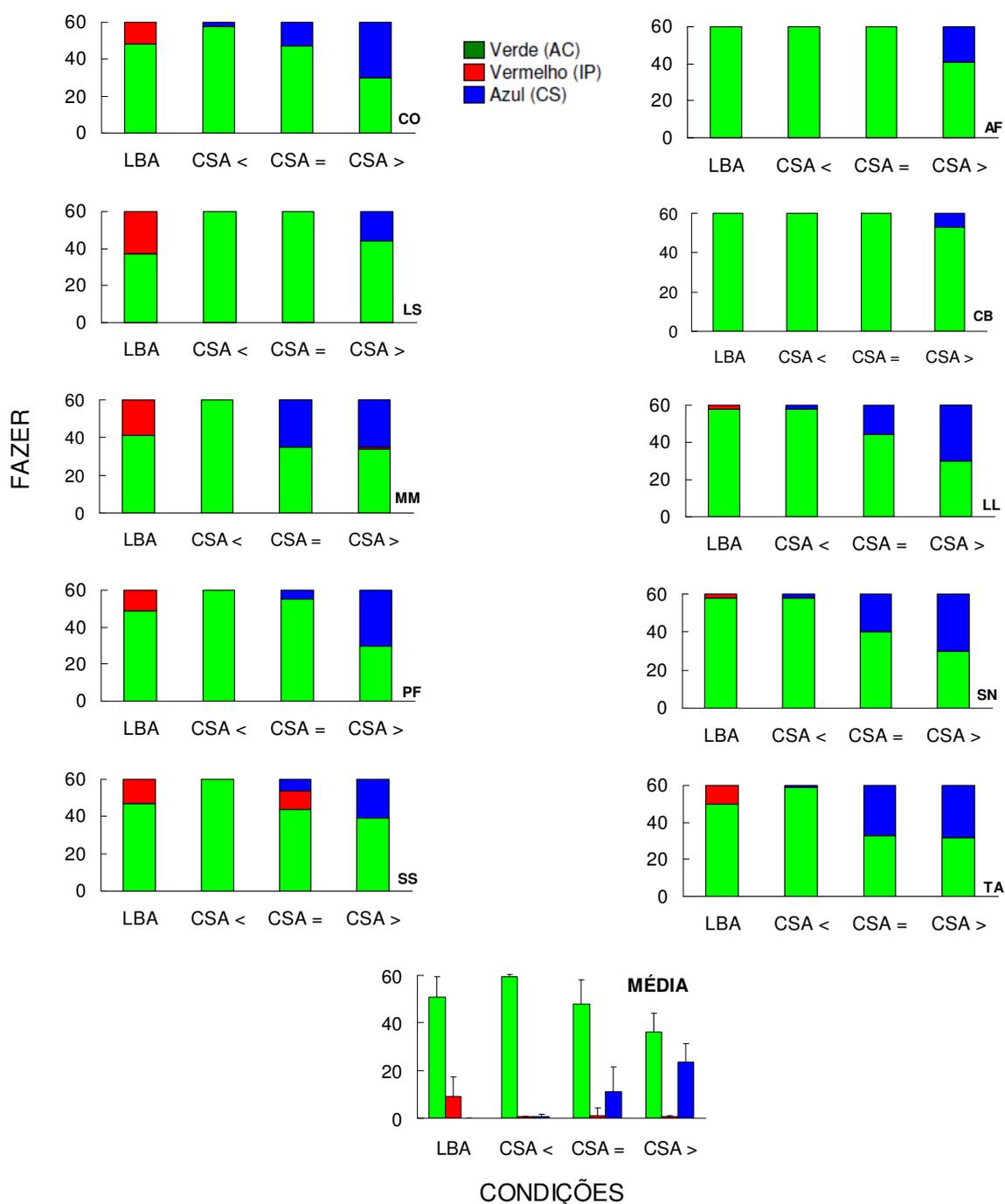


Figura 8. Escolhas no elo do ‘fazer’ relacionadas aos cartões verde – alternativa de AC (barras verdes), vermelho – alternativa de IP (barras vermelhas) e azul – alternativa do CS (barras azuis) para cada participante nas condições da Fase Atraso. Os dados médios (e os respectivos desvios padrões) também são apresentados.

demais comparações, a correspondência em AC não diferiu entre as condições. No que se refere aos níveis de correspondência em IP, o teste Bonferroni apontou que as diferenças deram-se em relação à condição LBA e as demais, as quais não diferiram entre si. Com relação à quantidade de escolha pelo CS, houve diferenças entre todas as condições em que ele estava disponível.

Muito embora a ausência de correspondência tenha sido observada em raras ocasiões, tal desempenho gera uma questão: o que a participante escolheu quando não emitiu um ‘fazer’ correspondente ao ‘dizer’? A resposta a esta questão é apresentada na Figura 8, a qual indica o ‘fazer’ relacionado aos cartões verde (alternativa de AC), vermelho (alternativa de IP) e azul (alternativa do CS) para cada participante ao longo das condições experimentais. Na condição LBA, as escolhas por AC predominaram, tendo seis participantes (CO, TA, LS, PF, SS e MM) também escolhido a alternativa de IP em até 1/3 das tentativas. Na condição CSA Menor, escolhas por AC também prevaleceram para todas as participantes, ainda que o CS tenha sido ocasionalmente escolhido por quatro participantes (CO, TA, LL e SN). Nas duas últimas condições houve uma redução nas escolhas por AC, principalmente na condição CSA Maior. Além disso, quando a alternativa de AC não foi escolhida, as participantes escolheram exclusivamente o CS (com exceção da participante SS, na condição CSA Igual). Os dados médios, apresentados no painel inferior da figura, resumem esses resultados.

Diferenças estatisticamente significativas intracondição foram encontradas, a saber: LBA [$F_{(1,19)} = 128,86; p < 0,05$], CSA Menor [$F_{(2,29)} = 19.308,16; p < 0,05$], CSA Igual [$F_{(2,29)} = 79,87; p < 0,05$] e CSA Maior [$F_{(2,29)} = 82,99; p < 0,05$]. A análise de variância para medidas repetidas também indicou diferenças estatisticamente significativas entre condições, a saber: escolhas por AC [$F_{(1,9)} = 980,63; p < 0,05$], por IP [$F_{(1,9)} = 11,40; p < 0,05$] e pelo

CS [$F_{(1,9)} = 42,21, p < 0,05$]. O teste *post-hoc* Bonferroni apontou, para as duas análises, os mesmos resultados obtidos com os dados de correspondência (Figura 7).

A Figura 9 ilustra o número de pontos obtidos por cada participante em cada condição experimental (os dados médios também são apresentados). As linhas tracejadas indicam o número máximo de pontos que poderiam ser ganhos em cada condição, ou seja, 300 pontos nas condições LBA, CSA Menor e CSA Igual, e 420 pontos na condição CSA Maior. Na condição CSA Menor, a escolha exclusiva por AC maximizaria os ganhos (40 pontos, além dos 10 pontos pela correspondência, o que totalizaria 300 pontos nas seis tentativas). Na condição CSA Igual, o desempenho que atingiria o número máximo de pontos envolvia (a) escolha exclusiva por AC (similar à condição CSA Menor) ou (b) escolha pelo CS nas alternativas em que este aparecia (6 pontos em cinco escolhas, ou seja, 30 pontos) e escolha por AC nas cinco ocasiões restantes (4 pontos em cinco escolhas, isto é, 20 pontos). Essas escolhas gerariam 50 pontos nas seis tentativas, ou seja, o total de pontos na condição também equivaleria a 300 pontos. Na condição CSA Maior, o desempenho mais adequado seria a segunda opção da condição CSA Igual, ou seja, escolhas do CS nas cinco alternativas em que este estava disponível (10 pontos em cada escolha, o que totalizaria 50 pontos) e escolhas por AC nas cinco ocasiões em que o CS não estava disponível (20 pontos). Portanto, poderiam ser ganhos 70 pontos nas seis tentativas, totalizando 420 pontos por condição. Observa-se que os pontos obtidos por todas as participantes foram iguais ou próximos ao máximo possível, principalmente nas condições CSA Menor e CSA Igual. Em suma, os resultados da Fase Atraso indicam uma maior ocorrência de ‘dizer’ e ‘fazer’ relacionados à alternativa de AC em todas as condições. Tanto a correspondência entre ‘dizer AC’ e ‘fazer AC’, quanto a escolha por AC diminuíram ao longo das condições em função do aumento do ‘fazer’ relacionado ao CS.

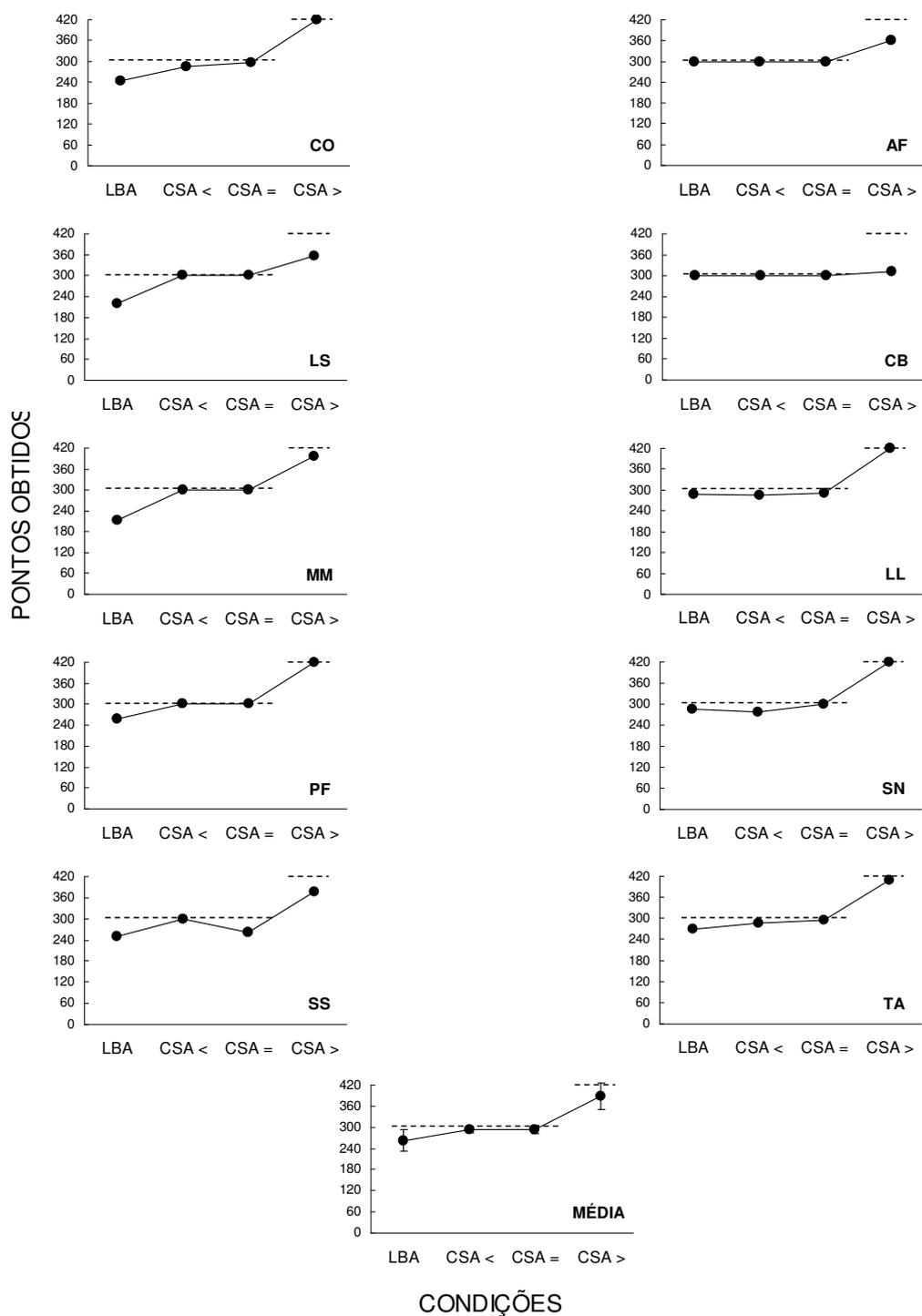


Figura 9. Número de pontos obtidos por cada participante nas condições da Fase Atraso. A linha tracejada indica o máximo de pontos que poderia ser ganho em cada condição. Os dados médios (e os respectivos desvios padrões) também são apresentados.

Fase Probabilidade

A Figura 10 mostra o ‘dizer’ e o ‘fazer’ de cada participante nas seis tentativas de cada condição da Fase Probabilidade. Na condição LBP, observa-se que o ‘dizer’ relacionou-se tanto à alternativa de AC quanto de IP, o mesmo ocorrendo com o ‘fazer’. Na condição CSP Menor, houve manutenção do padrão de ‘dizer’ e ‘fazer’ observados na condição prévia, com exceção da participante MM, a qual apresentou o ‘dizer’ e o ‘fazer’ exclusivamente relacionados ao cartão verde. Cinco participantes (CO, TA, LL, SN e CB) escolheram ocasionalmente o CS nessa condição. Na condição CSP Igual, quatro participantes (TA, LS, LL e CB) emitiram o ‘dizer’ predominantemente relacionado ao cartão vermelho; três participantes (CO, MM e SN), relacionado ao cartão verde; e três participantes (AF, PF e SS) intercalaram as escolhas entre ambos os cartões. No que diz respeito ao ‘fazer’, as escolhas emitidas tenderam a seguir o mesmo padrão do ‘dizer’, embora tenham aumentado a quantidade de escolhas pelo CS, em comparação à condição CSA Menor para sete participantes (CO, TA, LS, LL, MM, SN e CB). Na condição subsequente (CSA Maior), novamente observa-se um ‘dizer’ assistemático: ou seja, algumas participantes (CO, LS, PF e MM) emitiram um ‘dizer’ relacionado predominantemente à alternativa de AC, outras (TA e CB), relacionado à alternativa de IP e, as demais, relacionado a ambas as alternativas. Houve um aumento adicional nas escolhas pelo CS: todas as participantes escolheram o CS nas cinco ocasiões em que era apresentado, em pelo menos metade das tentativas. Nas outras ocasiões em que o CS não estava disponível, escolhas exclusivas por AC, escolhas exclusivas por IP e alternância entre essas duas alternativas foram observadas.

Em suma, em oposição ao que foi observado na Fase Atraso, o ‘dizer’ e o ‘fazer’ ocorreram tanto em relação à alternativa de AC quanto à de IP. Similarmente à Fase Atraso,

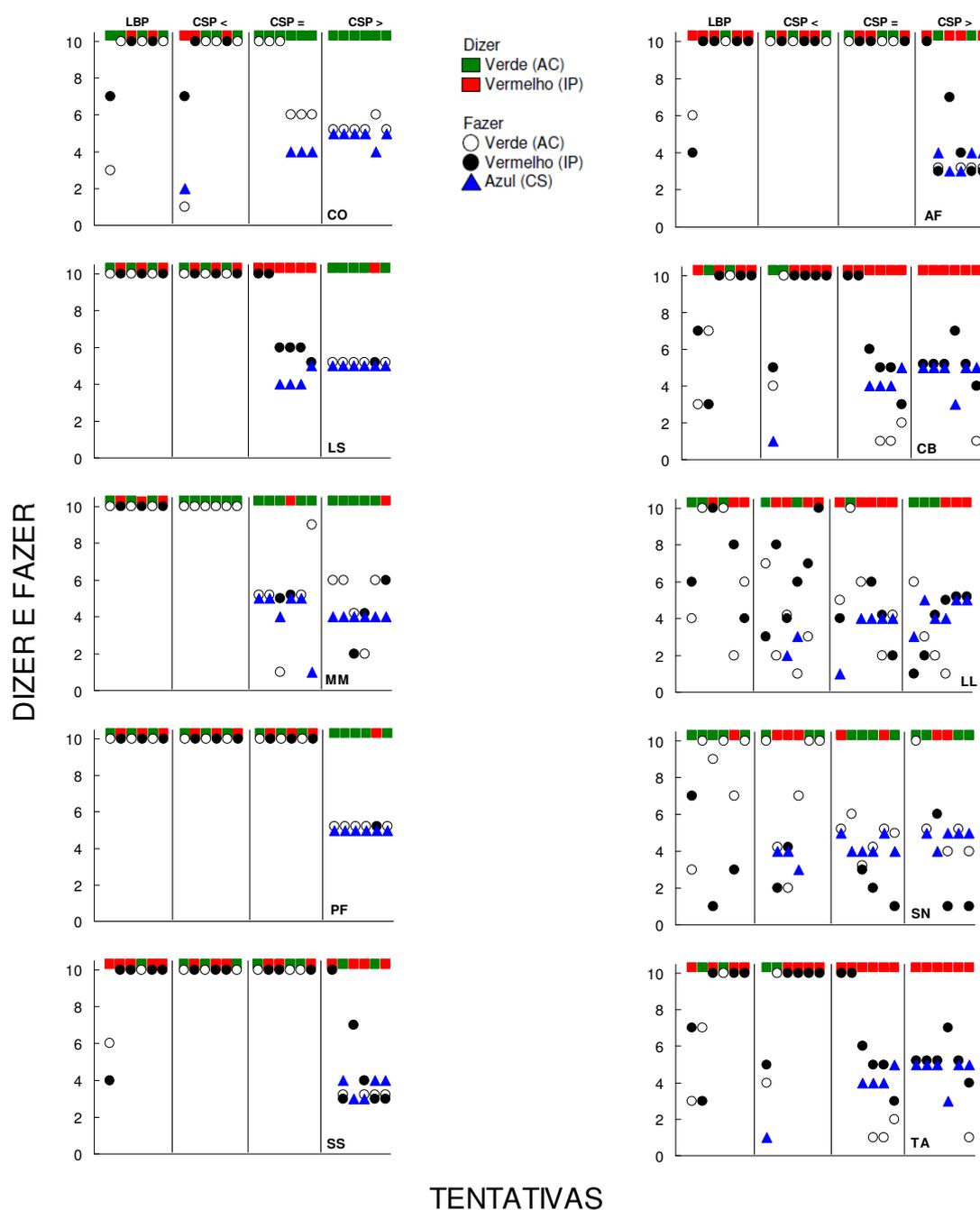


Figura 10. ‘Dizer’ (quadrados verdes ou vermelhos) e ‘fazer’ (círculos e triângulos) emitidos por cada participante nas seis tentativas das condições da Fase Probabilidade. Os círculos brancos indicam escolha pelo cartão verde (alternativa de AC); os círculos pretos, pelo cartão vermelho (alternativa de IP) e os triângulos azuis, escolha pelo cartão surpresa (CS).

as escolhas pelo CS aumentaram ao longo das condições.

A Figura 11 ilustra as ocorrências de correspondência relacionadas à alternativa de AC e às alternativas de IP, bem como a quantidade absoluta de escolhas pelo CS ao longo das condições experimentais, para cada participante. Na condição LBP, o nível de correspondência foi alto para a maioria das participantes (mínimo de 50 ocorrências em 60), com exceção das participantes LL e SN. Duas participantes (CO e SN) apresentaram maior nível de correspondência na alternativa de AC; quatro participantes (LS, LL, PF e MM) apresentaram nível de correspondência similar em ambas alternativas; e quatro participantes (TA, AF, SS e CB) apresentaram maior nível de correspondência em relação à alternativa de IP.

Na condição CSP Menor, a ocorrência de correspondência novamente predominou para todos as participantes, tanto na alternativa de AC quanto na de IP. Cinco participantes também apresentaram escolhas relacionadas ao CS, mas não mais do que em quatro tentativas. Na condição CSP Igual, a ocorrência de correspondência diminuiu em relação à condição anterior, para sete participantes (CO, TA, LS, LL, MM, SN e CB). Essa diminuição na correspondência foi acompanhada por aumentos na escolha do CS. Na condição CSP Maior, foi observada uma redução adicional na correspondência e um aumento na escolha pelo CS.

O painel inferior da Figura 11 apresenta os dados médios. Observa-se que as ocorrências de correspondência AC-AC e IP-IP foram similares em todas as condições. Ainda, as ocorrências de correspondência diminuíram ao longo das condições, ao mesmo tempo em que aumentaram as escolhas pelo CS. Diferenças estatisticamente significativas intracondição só foram encontradas na condição CSP Menor [$F_{(2,29)} = 16,01$; $p < 0,05$]. O

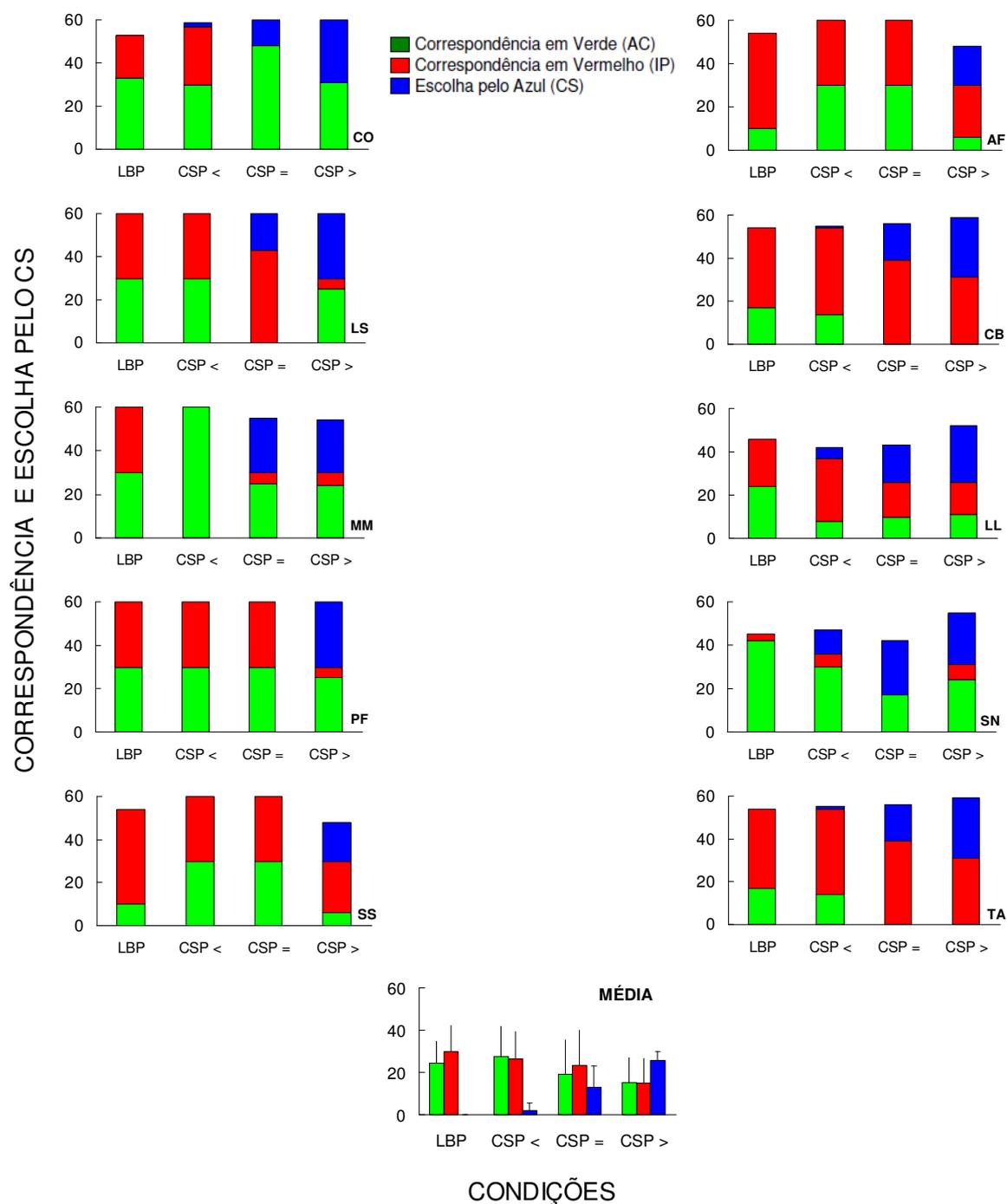


Figura 11. Ocorrências de correspondência relacionada ao cartão verde – alternativa de AC (barras verdes) e ao cartão vermelho – alternativa de IP (barras vermelhas), bem como escolhas pelo CS (barras azuis) para cada participante nas condições da Fase Probabilidade. Os dados médios (e os respectivos desvios padrões) também são apresentados.

teste *post-hoc* Bonferroni identificou que as diferenças ocorreram entre as escolhas pelo CS e a correspondência em AC e em IP, que não diferiram entre si.

Diferenças estatisticamente significativas entre condições foram encontradas em relação à correspondência em AC [$F_{(1,9)} = 44,91; p < 0,05$], em IP [$F_{(1,9)} = 40,96; p < 0,05$] e às escolhas pelo CS [$F_{(1,9)} = 42,21; p < 0,05$]. O teste *post-hoc* Bonferroni identificou que a correspondência em AC e IP foram diferentes entre as condições LBP e CSP Maior. As escolhas pelo CS diferenciaram-se em todas as condições.

A análise do ‘fazer’ para cada participante no decorrer das condições é apresentada na Figura 12. Na condição LBP foram observadas tanto escolhas por AC quanto por IP para todas as participantes. Esse padrão de escolhas foi mantido na condição CSP Menor, ainda que cinco participantes tenham também escolhido ocasionalmente o CS. Na condição CSP Igual, o CS foi escolhido por sete participantes, e com uma frequência maior do que na condição anterior. Por fim, na condição CSP Maior, houve uma redução adicional nas escolhas de AC e/ou de IP em função do aumento nas escolhas pelo CS.

O painel inferior da Figura 12 mostra, conforme observado nos desempenhos individuais, que as escolhas de AC intercalaram-se com as escolhas de IP ao longo das condições. A quantidade de escolhas pelo CS aumentou a cada condição, tendo sido maior na condição CSP Maior.

Diferenças estatisticamente significativas intracondição só foram observadas na condição CSP Menor [$F_{(2,29)} = 17,20, p < 0,05$]. A análise de variância para medidas repetidas identificou diferenças entre condições no que diz respeito às escolhas por AC [$F_{(1,9)} = 61,08; p < 0,05$], por IP [$F_{(1,9)} = 53,41; p < 0,05$] e pelo CS [$F_{(1,9)} = 42,21; p < 0,05$]. O teste *post-hoc* Bonferroni apontou que as escolhas por AC e por IP na condição CSP Maior diferiu daquelas nas condições LBP e CSP Menor. . No que diz respeito às escolhas pelo CS,

houve diferença em todas as condições.

O número de pontos obtidos por cada participante é indicado na Figura 13. Como explicitado na Fase Atraso, as linhas tracejadas indicam o número máximo de pontos em cada condição, ou seja, 300 pontos nas condições LBP, CSP Menor e CSP Igual, e 420 pontos na condição CSP Maior. Observa-se que as participantes tenderam a obter o número máximo de pontos em cada condição.

Em resumo, os resultados da Fase Probabilidade indicam ocorrências similares de correspondência e escolha (fazer) relacionadas às alternativas de AC e de IP em todas as condições. Pode-se observar, ainda, que houve diminuição nas correspondências AC-AC e IP-IP, assim como nas escolhas de AC e de IP no decorrer das condições, o que foi caracterizado por aumentos na escolha pelo CS.

Fase Atraso *versus* Fase Probabilidade

Como um dos objetivos do presente trabalho envolveu avaliar o efeito de reforços alternativos em situações com programações de atraso e probabilidade do reforço, torna-se importante comparar os desempenhos das participantes nessas duas contingências. A Figura 14 ilustra o desempenho médio obtido pelas participantes em relação ao ‘dizer’, ao ‘fazer’, à correspondência dizer-fazer e aos pontos obtidos em cada condição experimental, fornecendo um panorama geral dos dados obtidos nas duas fases.

Na Fase Atraso, o ‘dizer’ das participantes foi quase exclusivamente relacionado à alternativa de AC em todas as condições. Já na Fase Probabilidade, o ‘dizer’ relacionado à alternativa de AC foi emitido quase tão frequentemente quanto o ‘dizer’ relacionado à alternativa de IP, também em todas as condições. De acordo com os resultados obtidos pelo

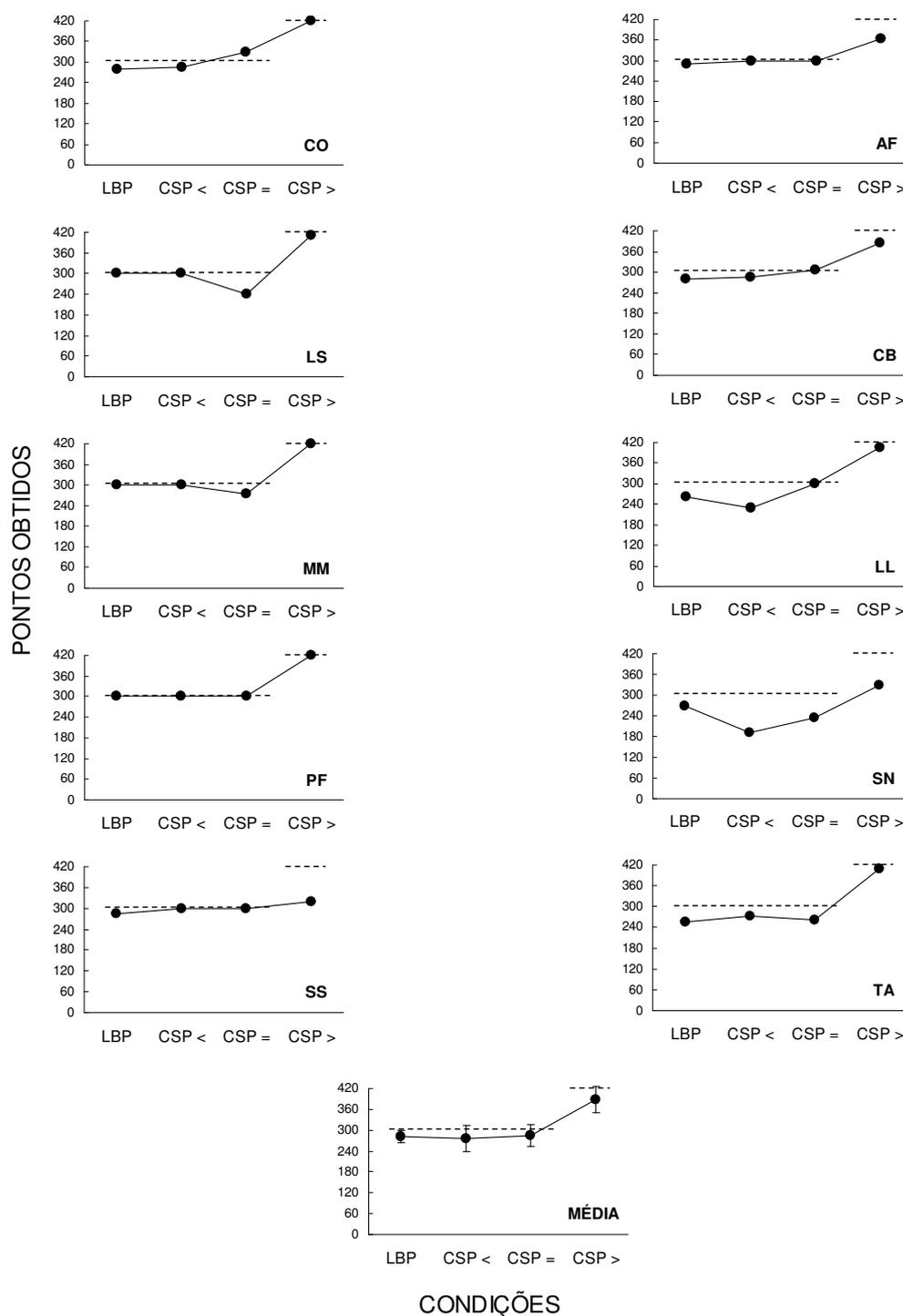


Figura 13. Número de pontos obtidos por cada participante nas condições da Fase Probabilidade. A linha tracejada indica o máximo de pontos que poderia ser ganho em cada condição. Os dados médios (e os respectivos desvios padrões) também são apresentados.

Teste T (paired samples t test), diferenças estatisticamente significativas entre as duas fases foram encontradas com relação ao ‘dizer’ referente à alternativa de AC: LB [$t_{(9)} = 5,30$; $p < 0,05$], CS Menor [$t_{(9)} = 8,21$; $p < 0,05$], CS Igual [$t_{(9)} = 4,84$; $p < 0,05$] e CS Maior [$t_{(9)} = 4,11$; $p < 0,05$]. No que diz respeito ao ‘dizer’ referente à alternativa de IP, os mesmos resultados foram encontrados, já que os dados são complementares.

No que se refere ao ‘fazer’, desempenhos similares aos encontrados no ‘dizer’ foram observados. Isto é, escolhas por AC predominaram na Fase Atraso e ocorrências semelhantes de AC e de IP foram observadas na Fase Probabilidade, em todas as condições. Vale ressaltar que, diferentemente do que ocorreu no ‘dizer’, emissões do ‘fazer’ relacionadas à alternativa de AC diminuíram ao longo das condições. Entretanto, isso não ocorreu com relação ao ‘fazer’ relacionado à alternativa de IP.

Diferenças estatisticamente significativas foram encontradas entre as fases no que diz respeito ao ‘fazer’ relacionado à alternativa de AC: LB [$t_{(9)} = 5,72$; $p < 0,05$], CS Menor [$t_{(9)} = 6,70$; $p < 0,05$], CS Igual [$t_{(9)} = 4,05$; $p < 0,05$] e CS Maior [$t_{(9)} = 3,74$; $p < 0,05$]. O mesmo ocorreu em relação ao ‘fazer’ relacionado à alternativa de IP: LB [$t_{(9)} = -5,72$; $p < 0,05$], CS Menor [$t_{(9)} = -6,01$; $p < 0,05$], CS Igual [$t_{(9)} = -4,87$; $p < 0,05$] e CS Maior [$t_{(9)} = -4,31$; $p < 0,05$]. Já em relação ao ‘fazer’ relacionado à alternativa do CS foi observado que o número de escolhas pelo CS aumentou similarmente a cada condição nas duas fases. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as fases.

Com relação à correspondência, observa-se que na Fase Atraso, a correspondência na alternativa de AC foi mais frequente do que na alternativa de IP. Na Fase Probabilidade, por outro lado, ocorrências de correspondência foram similares em ambas as alternativas. Nas duas fases, a correspondência diminuiu ao longo das condições experimentais. Diferenças estatisticamente significativas entre as duas fases foram encontradas em cada

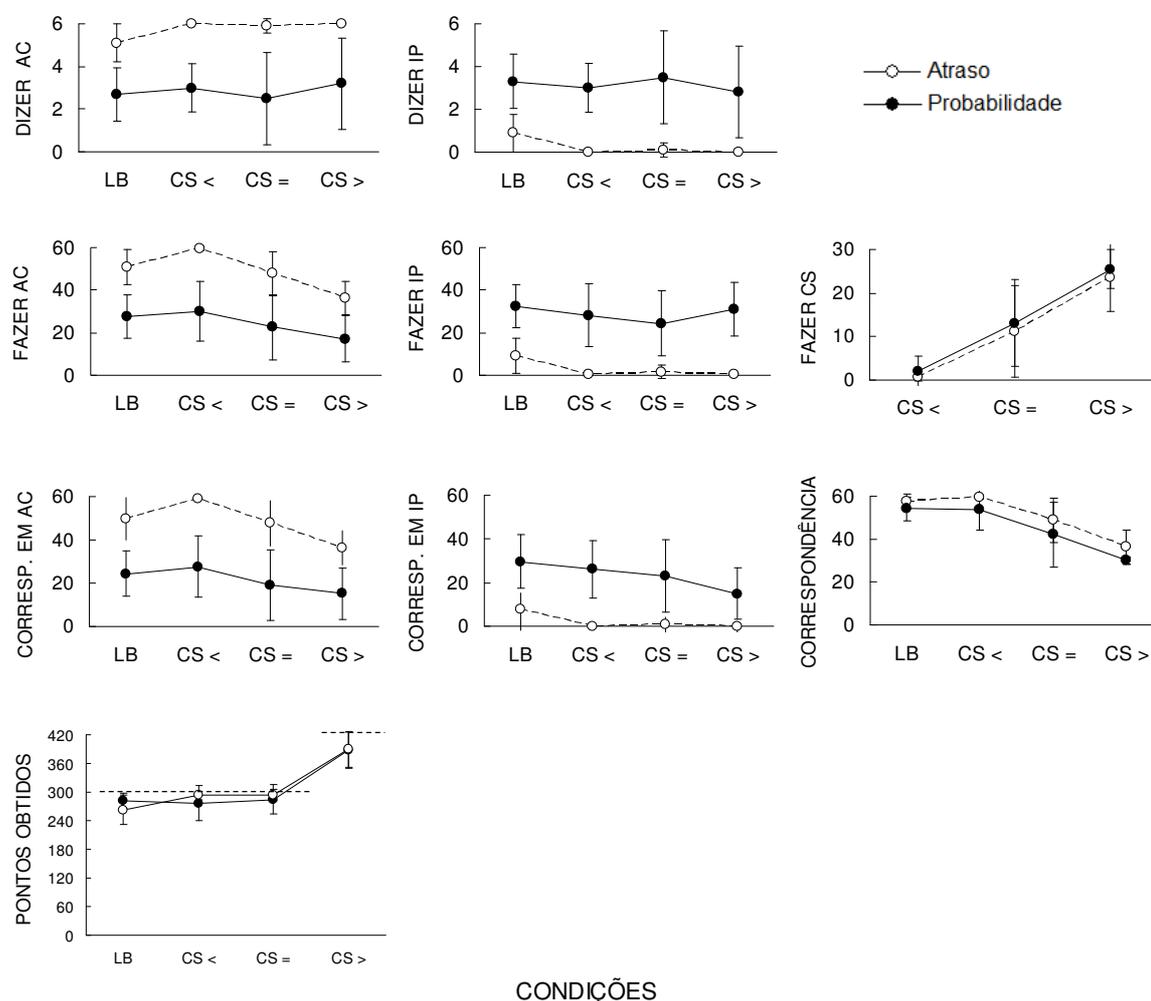


Figura 14. Ocorrências do ‘dizer’ relacionados às alternativas de AC e de IP, do ‘fazer’ relacionado às alternativas de AC, de IP e do CS, e da correspondência nas alternativas de AC e de IP, e número de pontos obtidos, na Fase Atraso (círculo branco) e na Fase Probabilidade (círculo preto). Os desvios padrões estão apresentados acima de cada símbolo.

condição, no que diz respeito à correspondência em AC: LB [$t_{(9)} = 5,38$; $p < 0,05$], CS Menor [$t_{(9)} = 7,16$; $p < 0,05$], CS Igual [$t_{(9)} = 4,61$; $p < 0,05$] e CS Maior [$t_{(9)} = 3,94$; $p < 0,05$]. O mesmo ocorreu em relação à correspondência em IP: LB [$t_{(9)} = -5,33$; $p < 0,05$], CS Menor [$t_{(9)} = -6,33$; $p < 0,05$], CS Igual [$t_{(9)} = -4,26$; $p < 0,05$] e CS Maior [$t_{(9)} = -3,98$; $p < 0,05$].

Quando as apresentações de correspondência são analisadas em conjunto (tanto àquelas emitidas na alternativa de AC quanto na de IP), diferenças estatisticamente significativas entre as fases só foram encontradas na condição CS Maior [$t_{(9)} = 2,62$; $p < 0,05$].

No que se refere à obtenção de pontos, há similaridade no número de pontos obtidos ao longo das condições experimentais nas fases Atraso e Probabilidade. A análise de variância não indicou diferenças estatisticamente significativas entre as fases.

DISCUSSÃO

O principal objetivo do presente trabalho consistiu em investigar os efeitos de reforços alternativos sobre a correspondência dizer-fazer em situações de autocontrole com manipulações do atraso e da probabilidade do reforço. Na Fase Atraso, ocorrências de correspondência (dizer-fazer) e de escolhas (fazer) relacionadas à alternativa de AC prevaleceram. Já na Fase Probabilidade, ocorrências de correspondência e de escolhas envolveram tanto a alternativa de AC quanto a de IP. Em ambas as fases, as escolhas por AC ou IP diminuíram, assim como a correspondência, nas condições em que o CS estava disponível, principalmente quando a escolha pelo CS envolvia maiores ganhos do que a escolha exclusiva por AC ou IP. Ademais, o nível de correspondência foi maior nas condições da Fase Atraso do que nas condições da Fase Probabilidade. Tais resultados ilustram similaridades e diferenças no desempenho gerado pelas contingências de atraso e de probabilidade.

A seguir, serão discutidos, separadamente, os resultados relacionados com a correspondência ('dizer' e 'fazer') e com a escolha ('fazer') nas situações de atraso e probabilidade.

CORRESPONDÊNCIA

Conforme já observado em estudos de correspondência realizados com adultos não portadores de necessidades especiais (e.g., Pérez, 2000; Pinto, 2005), as participantes do presente estudo apresentaram níveis altos de correspondência, mesmo antes do contato com o reforço contingente, ou seja, já nas 10 primeiras tentativas da condição LBA. Ribeiro (1989) também observou, com crianças, uma alta incidência de correspondência na condição de linha de base, na qual não havia reforços programados para correspondência.

A alta incidência de correspondência pode ter ocorrido, pelo menos em parte, devido a alguns aspectos da história pré-experimental das participantes. Como sugerido por Ribeiro (1989), um desses aspectos refere-se à história de reforçamento para a correspondência. Ao longo da vida dos indivíduos, verbalizar e cumprir compromissos, tarefas ou metas são comportamentos comumente reforçados nos mais diversos contextos (sociais, afetivos, familiares, acadêmicos, profissionais etc.). A ausência de correspondência, por outro lado, geralmente é punida. Diante disso, não é surpreendente que ocorra correspondência quando o indivíduo é explicitamente solicitado a dizer o que irá fazer, principalmente quando há monitoramento (no presente caso, registros feitos pelo computador) tanto do 'dizer' quanto do 'fazer'.

Outro aspecto relevante para a ocorrência inicial de correspondência diz respeito à história de reforçamento para seguir regras. Grande parte do comportamento humano é controlada por regras (Catania, Shimoff & Mathews, 1989; Skinner, 1969, 1974) e, dada a

relevância da correspondência para a comunidade verbal, é provável que, dentre essas regras, encontrem-se algumas relacionadas à correspondência dizer-fazer (e.g., “*é importante cumprir promessas*”, “*para ser uma pessoa confiável, é necessário fazer o que disse que iria fazer*”). Essas regras, fornecidas por outras pessoas ou formuladas pelo próprio indivíduo, possivelmente contribuíram para a emissão substancial de correspondência nas condições iniciais do presente estudo. Considerando a história de reforçamento para correspondência e para o seguimento de regras, e o fato de que o presente contexto experimental e as situações do dia-a-dia apresentam algumas similaridades (e.g., solicitação do dizer, oportunidade explícita de emitir o fazer, reforço para correspondência, provável controle social exercido pelo experimentador), seria esperado que a correspondência ocorresse com alta probabilidade.

Com relação à manutenção da correspondência ao longo das condições, há evidências de que as contingências programadas favoreceram os níveis de correspondência observados. Uma das variáveis de controle consistiu nos pontos programados para a presença/ausência de correspondência. Quando o número de pontos para a correspondência era maior do que para a não correspondência (condições LBA e CSA Menor; LBP e CSP Menor) ou era igual nos dois casos (condições CSA Igual e CSP Igual), a ocorrência de correspondência prevaleceu; por outro lado, quando era mais vantajoso não ser correspondente (condições CSA Maior e CSP Maior), os níveis de correspondência observados foram mais baixos. Esses resultados mostram que a correspondência foi sensível às manipulações nos pontos programados para cada alternativa de escolha.

A correspondência pode também ter sido afetada por estímulos verbais. Por exemplo, o *feedback* fornecido pelo computador ao final de cada tentativa indicava ganhos adicionais caso houvesse correspondência nas 10 escolhas da tentativa, o que possivelmente favoreceu

a ocorrência de correspondência nas três primeiras condições. Esse provável controle pelo *feedback*, entretanto, pode ter diminuído na última condição (CSA Maior ou CSP Maior) em decorrência de algumas informações presentes na instrução. Ou seja, era sugerido que a participante tentasse obter o maior número possível de pontos, pois assim ganharia o sorteio de uma determinada quantia em dinheiro; além disso, era dito que a participante poderia mudar suas escolhas ao longo de cada tentativa, não sendo, portanto, necessária a emissão de correspondência. Em conjunto, essas informações podem ter induzido a maximização de ganhos, deixando claro que, apesar da correspondência gerar pontos adicionais, ela não era necessária para alcançar o número máximo de pontos. Em consequência disso, não seria surpreendente que na última condição, em que a maximização de pontos só poderia ser alcançada por meio da escolha do CS, houvesse uma diminuição de ocorrências de correspondência.

A diminuição da ocorrência de correspondência foi mais caracterizada pela escolha do CS do que pela escolha da alternativa preterida no elo do 'dizer'. Ou seja, as participantes escolheram predominantemente o CS nas ocasiões em que não apresentavam correspondência. De fato, escolher esse cartão sempre implicava não correspondência, uma vez que a possibilidade de declarar que o cartão azul seria escolhido posteriormente não estava incluída no elo do "dizer". Essa impossibilidade de "dizer azul" foi estabelecida com o objetivo de tornar a situação experimental análoga a situações cotidianas. Por exemplo, alguém pode se comprometer a comprar um produto A e, ao chegar no supermercado, deparar-se com um produto B, não considerado previamente, o qual gera mais benefícios do que o produto anterior. O ato de comprar o produto B, em vez do produto A, conforme prometido inicialmente, é similar ao que ocorreu no presente estudo nas condições CSA Maior e CSP Maior. Ou seja, a participante disse que escolheria verde (ou vermelho), mas

quando contatou uma alternativa similarmente vantajosa (o CS nas condições CSA Igual e CSP Igual) ou mais vantajosa (o CS nas condições CSA Maior e CSP Maior), ignorou sua promessa inicial e escolheu essa alternativa.

Apresentar alternativas novas ou diferentes no contexto do ‘fazer’, as quais não constavam do contexto do ‘dizer’, é um procedimento utilizado em estudos de correspondência (Baer & Detrich, 1990; Lima & Abreu-Rodrigues, no prelo). Baer e Detrich, por exemplo, incluíram três opções de brinquedo no contexto do ‘dizer’ (Fase Escolha Restrita), mas apresentaram seis opções no contexto do ‘fazer’. Similarmente, no estudo de Lima e Abreu-Rodrigues, o ‘dizer’ envolvia somente três opções, enquanto o ‘fazer’ compreendia mais de 15 alternativas. Nesses estudos, apesar de haver alternativas no ‘fazer’ que não estavam presentes no ‘dizer’, não havia reforços programados para a escolha dessas alternativas “extras”; isto é, o reforço era programado somente para a escolha da alternativa que gerava correspondência. No presente estudo, por outro lado, escolher a alternativa “extra” (no caso, o CS) gerava reforços explicitamente programados, o que permitiu uma avaliação sistemática do valor reforçador de alternativas extras sobre a correspondência.

É possível argumentar que, mesmo na ausência de reforços programados, as alternativas “extras” podem apresentar propriedades reforçadoras. Suponha que uma dessas alternativas seja “brincar com uma bola”. Esse comportamento gera reforços inerentes à sua execução, chamados por alguns autores de reforços intrínsecos (e.g., Deci & Ryan, 1985; Dickenson, 1989; Lepper, 1981;), os quais poderiam competir com o reforço contingente à correspondência e, assim, configurariam em “tentações”. Mesmo isso sendo possível, o que se observa nos estudos de correspondência é que o contato com o reforço contingente à correspondência, em conjunção com os *prompts* (e.g., “diga que vai brincar com o

carrinho”) e *feedbacks* (e.g., “*você disse que iria brincar com o carrinho, brincou com o carrinho e, por isso, vai ganhar uma fichinha*”) fornecidos pelo experimentador, fortalece a correspondência. Ou seja, à medida que o participante ganha reforços pela correspondência, essa alternativa torna-se relativamente mais vantajosa do que as demais. Assim, uma vez que não há manipulação sistemática dos reforços gerados pelas alternativas “extras”, mas apenas reforço para a correspondência, não é possível isolar os efeitos da presença dessas alternativas.

A grande contribuição do presente estudo para a literatura de correspondência, portanto, refere-se ao fato de programar reforços para a escolha de alternativas “extras” (o CS) e de manipular a magnitude desses reforços ao longo de condições experimentais diversas. Com isso foi possível observar que quando reforços alternativos de maior magnitude estavam presentes, o que tornava a alternativa “extra” mais tentadora, a correspondência diminuiu. Isto porque, nessa situação, apresentar correspondência acarretava menores ganhos do que escolher o CS. Nesse sentido, a ocorrência de correspondência dependeu não somente dos reforços programados para a correspondência, mas também dos reforços disponíveis para a escolha do CS.

Esse resultado, comumente observado na literatura de escolha e preferência, é descrito pela Lei da Igualação (*Matching Law*). Essa lei indica que a distribuição de respostas entre alternativas concorrentemente disponíveis tende a igualar a distribuição relativa de reforços obtidos nessas alternativas (Herrnstein, 1961, 1970). Isto é, se há duas alternativas disponíveis (e.g., esquema concorrente VI 30 s VI 60 s), e os reforços são duas vezes mais frequentes na primeira alternativa do que na segunda, pode-se prever que o responder também será duas vezes mais frequente na primeira alternativa do que na segunda. No dia a dia, há vários exemplos que ilustram como a escolha é determinada pelo

reforço contingente às alternativas disponíveis. Considere, por exemplo, o regime de trabalho de dedicação exclusiva, comum nas universidades federais do país. Possivelmente, esse regime é prescrito para minimizar o efeito de fontes alternativas de ganhos financeiros, as quais poderiam enfraquecer o exercício das atividades acadêmicas. Muitos estudos empíricos corroboram essa possibilidade (e.g., Ecott & Critchfield, 2004; Madden & Perone, 2003; Rachlin & Baum, 1972).

Por exemplo, Rachlin e Baum (1972) expuseram pombos a um esquema VI 3 min. Concorrentemente, reforços adicionais poderiam ser obtidos após a emissão de uma resposta específica ou após uma pausa no responder de 2 s, como também poderiam ser livremente liberados. Os resultados mostraram que a taxa de respostas no esquema VI variou inversamente com a magnitude e a taxa de reforços alternativos, independente da contingência de reforçamento. Similarmente, Brigham, Finfrock, Breunig e Bushell (1972) mostraram que a frequência de escrita correta em crianças pré-escolares diminuiu quando elas passaram a receber reforços extras (*tokens*) de forma não contingente. Nesses estudos, assim como ocorreu com a correspondência no presente trabalho, o que controlou a escolha de uma determinada alternativa foi o reforço contingente a ela e a cada alternativa disponível (ver também McDowell, 1986, 1988).

Embora não tenham sido encontrados estudos de correspondência com manipulação da magnitude de reforços alternativos, o trabalho de da Silva (2003, Experimento 1) ilustra a sensibilidade da correspondência a essa dimensão do reforço. Nesse estudo, pombos foram expostos a um procedimento de escolha de acordo com o modelo. Durante o elo do “dizer”, os estímulos modelo consistiam em três discos iluminados por diferentes luzes (vermelha, verde ou branca). Quando o pombo bicava um dos discos de acordo com um esquema FR, iniciava-se o elo do “fazer”. Nesse elo, as três chaves eram novamente

iluminadas (estímulos de comparação). Escolher a cor que correspondia àquela selecionada no componente ‘dizer’ (correspondência) resultava em acesso à comida. Em algumas condições, a emissão de correspondência em qualquer das três alternativas era seguida de três segundos de apresentação de comida. Em outras condições, a apresentação mais longa de comida (seis segundos) era contingente à escolha da alternativa menos escolhida na condição anterior. Esse aumento da magnitude do reforço gerou aumentos na correspondência relacionada às alternativas menos escolhidas anteriormente.

O estudo de da Silva (2003), assim como o presente estudo, demonstra que a magnitude do reforço é uma variável que afeta a emissão de correspondência. Entretanto, além dos efeitos exercidos pela magnitude das consequências reforçadoras, é importante considerar a influência dos eventos antecedentes sobre a correspondência. Dentre esses eventos, pode-se destacar o próprio ‘dizer’, o qual, segundo alguns autores, exerce um papel peculiar no estabelecimento da correspondência (e.g., Guevremont, Osnes & Stokes, 1986, 1988). Esse é um tema controverso na literatura, o qual será discutido a seguir.

O papel funcional do ‘dizer’ na correspondência

O presente trabalho não foi delineado para avaliar diretamente o papel funcional do ‘dizer’, porém, os resultados obtidos permitem algumas reflexões sobre o tema.

No presente estudo, a participante era “forçada”, pela própria situação experimental, a emitir o ‘dizer’, tendo em vista a necessidade de dar seguimento à tarefa. Isto é, o ‘dizer’ foi ocasionado pelas instruções apresentadas inicialmente, as quais explicitavam que a participante deveria apontar o cartão que escolheria nas próximas 10 tentativas (ver páginas 35 e 36). Essa instrução (“*Você deverá escolher, dentre dois cartões, verde e vermelho, aquele que você utilizará nas 10 opções seguintes*”) assemelha-se aos *prompts* fornecidos

pelo experimentador nos estudos de correspondência (e.g., “*Você vai escolher o brinquedo A ou o brinquedo B para brincar durante o recreio?*”, Baer & Detrich, 1990; “*Diga que você vai ficar sentado na carteira*”, Whitman, Scibak, Butler, Richter & Johnson, 1982).

Assim, no presente estudo, as instruções promoviam o ‘dizer’, mas o conteúdo desse ‘dizer’ dependia das contingências de reforçamento programadas para o ‘fazer’ e para a correspondência. Mas, qual seria a influência do ‘dizer’ sobre o ‘fazer’ subsequente?

Há autores que questionam a relevância do ‘dizer’ para a emissão de um determinado ‘fazer’. Deacon e Konarski (1987), por exemplo, encontraram desempenhos semelhantes em um grupo de participantes que foi exposto somente ao reforço para o ‘fazer’ (o ‘dizer’ não era solicitado) e outro grupo que foi exposto ao reforço contingente à correspondência dizer-fazer, o que os levou a concluir que a verbalização do participante (o ‘dizer’) não é necessária para o estabelecimento de um comportamento não verbal alvo.

Baer, Detrich e Weninger (1988), por outro lado, questionaram essa afirmação. No Experimento 1, esses autores replicaram o procedimento utilizado por Deacon e Konarski, tendo obtido os mesmos resultados. No Experimento 2, entretanto, foi feita uma alteração na condição em que o reforço era contingente apenas ao ‘fazer’: isto é, o experimentador não forneceu *prompts*, somente *feedbacks* após o ‘fazer’. O ‘fazer’ foi menos frequente quando o reforço era contingente apenas ao ‘fazer’ (sem o ‘dizer’ da criança e sem os *prompts* do experimentador) em comparação às condições do primeiro experimento: com reforço contingente à correspondência (com o ‘dizer’ da criança e com os *prompts*) e com reforço contingente apenas ao ‘fazer’ (sem o ‘dizer’ da criança, mas com os *prompts*). Com base nesses resultados, os autores afirmaram que alguma forma de verbalização antecedente (do experimentador ou do participante) parece contribuir para a ocorrência do ‘fazer’.

Alguns aspectos do presente estudo parecem apoiar as conclusões de Deacon e Kornarski (1987). Por exemplo, a similaridade dos resultados da ocorrência de correspondência (Figuras 7 e 11) e do ‘fazer’ (Figuras 8 e 12) parece sugerir que o ‘dizer’ foi inócuo para a emissão do ‘fazer’. Assim, os resultados de ambas as figuras poderiam ser explicados somente em função da instrução inicial, dos *feedbacks* e da magnitude do reforço. Entretanto, outros aspectos sugerem que, conforme apontado por Baer e cols. (1988), o ‘dizer’ do participante afeta a ocorrência do ‘fazer’ correspondente. Considere o seguinte resultado: mesmo nos blocos de tentativas em que o CS era escolhido em cinco das 10 escolhas, as participantes continuavam a emitir correspondência nas outras escolhas em que o CS não estava disponível. Ou seja, se a participante tivesse dito que escolheria ‘verde’ (ou ‘vermelho’), ela de fato escolhia ‘verde’ (ou ‘vermelho’) nas tentativas sem o CS. Em suma, o presente procedimento não permite isolar a contribuição do ‘dizer’ para a emissão do ‘fazer’. O que é possível afirmar é que a correspondência foi sensível à distribuição relativa de reforços. Assim, qualquer que tenha sido o papel do ‘dizer’, ele foi enfraquecido pela presença de reforços alternativos para a não correspondência.

A contribuição do ‘dizer’ para o alto nível de correspondência observado no presente estudo pode ter também ocorrido porque esse comportamento exerceu o papel de FAS, ou seja, de estímulo alterador da função de outros estímulos (Sanabio & Abreu-Rodrigues, 2002; Schlinger, 1993; Schlinger & Blakely, 1987). Estímulos alteradores de função diferenciam-se de estímulos discriminativos. Por exemplo, o estímulo verbal “*Quando sua mãe chegar, desligue o computador*” não evoca o comportamento de desligar o computador, como ocorreria caso tal estímulo exercesse função discriminativa (Michael, 1982); na verdade, esse estímulo verbal altera a função da presença da mãe, de tal forma que é este último estímulo (a presença da mãe) que evoca o comportamento de desligar o

computador. No presente estudo, quando a participante relatava, no início de cada bloco de 10 tentativas, que iria escolher uma determinada alternativa (cartão verde ou vermelho), tal relato pode ter alterado a função da cor do cartão a ser escolhido, a qual, após o relato, pode ter passado a exercer funções evocativas sobre o fazer correspondente. Essa correspondência, por sua vez, passou a ser mantida por suas consequências reforçadoras.

Um outro aspecto importante sobre o ‘dizer’ está relacionado ao conceito de *intenção*. De acordo com Paniagua (1990), o ‘dizer’ pode consistir em uma intenção de se comportar de uma certa forma. Essa afirmação pode ser interpretada de duas maneiras. Na primeira, o conceito de intenção é utilizado como causa do ‘dizer’. Nesse caso, propõe-se que o indivíduo declare um comportamento subsequente motivado por um desejo/vontade/expectativa de que um determinado evento futuro ocorra. O ‘dizer’ seria, então, uma proposta de ação que estaria sendo controlada pelo futuro. De acordo com a segunda interpretação, atribuir o controle do comportamento atual a um evento que está no futuro, e, que, portanto, ainda não ocorreu, consiste em um erro teleológico. Conforme proposto por Skinner (1974), motivos e intenções são, na melhor das hipóteses, efeitos da história de reforçamento. Na realidade, dizer o que se pretende fazer posteriormente (“Vou fazer X amanhã”) é produto de contingências de reforçamento passadas e atuais (Baum, 1994/2006; Lattal & Doepke, 2001). Similarmente, quando uma pessoa diz que vai fazer “X” e faz “X”, é necessário ter havido ocasiões em seu passado nas quais a correspondência dizer-fazer tenha resultado em reforços e, para a manutenção dessa correspondência, é necessário que sua ocorrência gere reforços no contexto atual.

Um último tópico a ser discutido aqui diz respeito ao fato de que a correspondência foi maior na Fase Atraso do que na Fase Probabilidade, muito embora diferenças estatisticamente significativas tenham sido encontradas somente na condição CS Maior.

Talvez essa diferença tenha ocorrido porque as escolhas envolviam risco na Fase Probabilidade, ou seja, os ganhos de pontos ocorriam apenas se o número sorteado pela roleta constasse da variação de números contida no cartão escolhido. Portanto, em algumas tentativas não havia ganhos. Na Fase Atraso, por outro lado, havia ganhos em todas as tentativas, embora esses ganhos fossem maiores (e mais atrasados) em uma alternativa do que em outra. É viável, portanto, que o fato dos ganhos serem probabilísticos na Fase Probabilidade tenha conferido características aversivas a essa fase, características que não estariam presentes, ou estariam presentes em menor escala na Fase Atraso. Embora não seja possível comparar esses resultados com outros obtidos na literatura de correspondência, uma vez que não foram encontrados estudos que tenham avaliado a correspondência em situações com ganhos atrasados ou probabilísticos, tais resultados são consistentes com aqueles obtidos por investigações sobre o desconto do atraso e o desconto da probabilidade, os quais serão discutidos a seguir.

ESCOLHA

Muito embora as participantes do presente estudo tenham sido expostas a duas situações de escolha, isto é, uma no elo do ‘dizer’ e outra no elo do ‘fazer’, o termo “escolha” aqui envolverá somente as respostas emitidas pelas participantes no elo do ‘fazer’. Os resultados relativos ao ‘fazer’ serão discutidos separadamente no que se refere à Fase Atraso e à Fase Probabilidade. Finalmente, as duas fases serão comparadas.

Fase Atraso

Conforme inicialmente descrito, escolhas pela alternativa de AC foram muito mais frequentes do que escolhas pela alternativa de IP em todas as condições da Fase Atraso.

Esses dados são consistentes com aqueles apresentados na literatura de autocontrole (e.g., King & Logue, 1990; Kirk & Logue, 1996; Logue & cols., 1986), os quais demonstram que quando uma escolha compreende alternativas que envolvem maior atraso e maior magnitude de reforço (alternativa de AC) e menor atraso e menor magnitude de reforço (alternativa de IP), participantes humanos adultos tendem a escolher consistentemente a alternativa de AC. A replicação desses resultados no presente estudo, a despeito das modificações realizadas no procedimento padrão de autocontrole, como, por exemplo, a inclusão do elo do ‘dizer’ e a liberação de reforço para a correspondência, demonstra a robustez do fenômeno.

Conforme mencionado na introdução deste trabalho, uma variável que parece exercer um considerável controle sobre a preferência por AC em humanos é o atraso para a troca dos reforços obtidos na sessão ou, alternativamente, o atraso para o “consumo” do reforço final. Isto porque os estudos de autocontrole com humanos geralmente utilizam reforços condicionados (e.g., pontos), os quais são trocados por outro reforço condicionado (e.g., dinheiro) somente ao final do experimento. Portanto, nessas situações, como o reforço final não é consumido intra-sessão, há um atraso adicional para a sua obtenção, ou seja, o participante precisa esperar, de qualquer maneira, até o final do experimento para trocar os pontos por dinheiro. Considerando que o reforço não pode ser consumido durante a sessão e que a alternativa de AC envolve maior magnitude de reforço, em comparação à alternativa de IP, torna-se mais vantajoso escolhê-la. No caso de sujeitos não humanos, por outro lado, o reforço é consumido intra-sessão e, portanto, o atraso adicional inexistente, o que poderia explicar a preferência pela alternativa de IP (Hackenberg, 2005; Hackenberg & Pietras, 2000; Hyten, Madden & Field, 1994).

Quando os procedimentos utilizados com humanos e não humanos tornam-se funcionalmente mais semelhantes, resultados similares são obtidos. Jackson e Hackenberg

(1996), por exemplo, em um estudo de autocontrole em pombos, observaram maior quantidade de escolhas por AC quando utilizaram reforços condicionados (*tokens*) (ver também Hackenberg & Vaidya, 2003). Similarmente, no estudo de Logue e King (1991), em que suco foi utilizado como reforço para participantes humanos (o qual era consumido intra-sessão), foi observada uma maior frequência de escolhas pela alternativa de IP do que em estudos com reforços não consumíveis (ver também Navarick, 1987, 1996, 1998, 2001).

A preferência por autocontrole, portanto, não é uma característica indelével do comportamento humano. A ocorrência tanto de autocontrole quanto de impulsividade em humanos também é observada em estudos da área de desconto do atraso, os quais utilizam uma metodologia diferente daquela usada no presente estudo. O principal objetivo dessa área consiste em avaliar como os valores de reforços atrasados são descontados em função da passagem do tempo. Por exemplo, em um experimento típico, os participantes são expostos a repetidas escolhas entre uma alternativa fixa que oferece um reforço hipotético de maior magnitude, porém atrasado (e.g., receber R\$ 1.000,00 em um mês), e uma alternativa variável, que oferece uma quantia de reforço hipotético de menor magnitude, mas imediato (e.g., receber R\$ 100,00 agora). O valor do reforço na alternativa variável é manipulado até que o participante apresente indiferença em relação às duas alternativas. A quantia do reforço imediato no ponto de indiferença fornece o valor descontado (ou valor subjetivo) do reforço atrasado (Ainslie, 1975; Harris & Madden, 2002; Lagorio & Madden, 2005; Rachlin, Raineri & Cross, 1991).

Quando diferentes pontos de indiferença para uma determinada magnitude do reforço da alternativa fixa são obtidos em uma variação ampla de atrasos (e.g., uma hora, um dia, uma semana, um mês, um ano etc.), é possível obter uma curva que descreve o efeito do atraso sobre o valor subjetivo do reforço. Quanto maior a perda do valor do

reforço em decorrência do atraso, maior a tendência daquele indivíduo comportar-se em função de reforços imediatos e apresentar, portanto, impulsividade (i.e., a alternativa de IP teria um valor subjetivo maior quando comparado à alternativa de AC).

Os estudos de desconto indicam que participantes humanos que apresentam algum tipo de comportamento aditivo, como tabagismo (e.g., Bickel, Odum & Madden, 1999; Mitchel, 1999; Reynolds, Richards, Horn & Karraker, 2004); alcoolismo (e.g., Vuchinich & Simpson, 1998); drogadição (e.g., Kirby, Petry & Bickel, 1999; Madden, Petry, Badger & Bickel, 1997); ou compulsão por jogos (e.g., Alessi & Petry, 2003; Dixon, Marley & Jacobs, 2003; Madden, Ewan & Lagorio, 2007) são mais impulsivos do que indivíduos que não apresentam esses comportamentos.

Vale também ressaltar que, no que se refere ao presente estudo, escolhas por AC na Fase Atraso diminuíram em função do aumento nas escolhas pelo CS, quando este envolvia maiores magnitudes de reforço, similarmente ao que ocorreu com a correspondência. Tal efeito também foi observado na Fase Probabilidade e será discutido quando as duas fases forem comparadas.

Fase Probabilidade

Nessa fase, as participantes tenderam a distribuir similarmente suas escolhas entre as alternativas de AC e de IP. Além disso, embora as escolhas por AC e IP tenham diminuído nas duas últimas condições (CSP Igual e CSP Maior), em função do aumento nos pontos para a escolha do CS, tais diminuições foram semelhantes nas duas alternativas. A distribuição de escolhas entre as alternativas de AC e IP pode ter ocorrido pelo fato de ambas as alternativas envolverem a mesma quantidade de pontos ao final de cada bloco de 10 tentativas. A alternativa de AC compreendia 20 pontos com uma probabilidade de 0,2

(maior magnitude de reforço, menor probabilidade de ganho) e a alternativa de IP, 5 pontos com uma probabilidade de 0,8 (menor magnitude de reforço, maior probabilidade de ganho). Apesar das diferenças na distribuição de pontos a cada tentativa, a escolha exclusiva por qualquer uma das duas opções resultava em 40 pontos ao final de cada bloco.

Essa programação de pontos permitia o controle por contingências molares (pontos no bloco de 10 tentativas) e moleculares (pontos a cada tentativa). O controle pela contingência molar seria evidenciado pela escolha exclusiva de uma alternativa dentro de um bloco, uma vez que isso permitiria a obtenção do número máximo de pontos. O controle pela contingência molecular, por sua vez, seria caracterizado por mudanças nas escolhas em função dos ganhos momentâneos. Esse controle seria exemplificado caso o participante escolhesse a alternativa de AC três vezes consecutivas, não ganhasse pontos em nenhuma delas e, em função disso, decidisse mudar de opção. A mudança não seria uma estratégia ótima em situações probabilísticas, pois diminuiria o total de pontos ganhos. Esse tipo de erro, denominado igualação da probabilidade, é muito comum entre participantes humanos. Conforme apontado por Fantino e Esfandiari (2002), quando um evento ocorre 75% das vezes, os indivíduos tendem a escolhê-lo em 75%, em vez de em 100% das tentativas. No presente estudo, não há evidência de ocorrências desse erro. Na realidade, os resultados apontam controle prioritário pela contingência molar. Como já afirmado anteriormente, nas condições LBP e CSP Menor, as participantes tenderam a escolher a mesma alternativa em todas as 10 tentativas de cada bloco e, assim, não só ganhavam o número máximo de pontos por suas escolhas, como também os pontos para correspondência. Nas condições CSP Igual e CSP Maior, quando a participante não escolhia o CS, ela tendia a escolher sempre a mesma alternativa; essa estratégia embora resultasse na perda dos pontos para correspondência, não prejudicava a maximização dos ganhos possíveis.

A utilização de uma quantidade igual de ganhos nas alternativas de AC e IP foi realizada com o objetivo de tornar a programação do presente estudo similar àquela do estudo de Rachlin e cols. (1987). No procedimento desses autores, a alternativa de AC envolvia ganhar \$4 com uma probabilidade de 0,27 e a alternativa de IP envolvia ganhar \$1 com uma probabilidade de 0,94. Portanto, em 10 tentativas, os ganhos em ambas as alternativas eram próximos: \$10,80 na alternativa de AC e \$9,40 na alternativa de IP. Apesar da similaridade na quantidade de pontos ganhos em AC e IP, não foi obtida uma distribuição nas escolhas entre essas alternativas, conforme ocorreu no presente estudo. Uma característica específica do procedimento de Rachlin e cols. pode justificar a diferença nos resultados.

No estudo de Rachlin e cols. (1987), os participantes recebiam 20 fichas para apostar no jogo de roleta: 10 vermelhas (que seriam utilizadas nas apostas relacionadas à alternativa de IP) e 10 azuis (que seriam utilizadas nas apostas relacionadas à alternativa de AC). Portanto, os participantes eram forçados a escolher as duas alternativas. Os resultados mostraram que 8 de 11 participantes escolheram inicialmente a alternativa de IP e, só depois, a alternativa de AC. Ou seja, as escolhas por AC só aumentaram quando haviam restado poucas ou nenhuma ficha vermelha, o que foi considerado como evidência de preferência por IP. Os autores sugeriram que os participantes apresentaram maior preferência por IP porque o reforço de menor magnitude era mais certo de ser obtido do que o reforço de maior magnitude e, portanto, envolvia menor risco (ver também Navarick, 1987).

Probabilidade e risco são conceitos interdependentes, uma vez que escolhas probabilísticas envolvem necessariamente possibilidade de não ganhar. Por exemplo, no que se refere ao presente estudo, os ganhos de pontos ocorriam apenas se o número

sorteado pela roleta constasse da variação de números contida no cartão escolhido; caso contrário, o participante não ganhava pontos. O risco não estava presente, por outro lado, quando o atraso do reforço era manipulado: ou seja, embora o reforço fosse atrasado, sua obtenção era certa (probabilidade igual a 1,0).

Os resultados obtidos com humanos diferem daqueles encontrados com sujeitos não humanos. Quando animais escolhem entre alternativas que envolvem liberação certa e incerta de reforços, eles apresentam maior preferência pelo reforço incerto, porém de maior magnitude (Mazur, 1996). Por esse motivo, eles são caracterizados como mais adeptos ao risco (*risk prone*) do que participantes humanos, que geralmente apresentam um padrão mais caracterizado como aversão ao risco (*risk averse*) (Pietras & Hackenberg, 2001). De acordo com Pietras e Hackenberg, entretanto, essas diferenças nos resultados de humanos e não humanos em situações de escolha entre reforços probabilísticos não refletem diferenças entre espécies, podendo ser minimizadas por meio de mudanças nos procedimentos.

Além dos estudos acima citados, não foram encontrados outros que tenham investigado diretamente escolhas entre reforços com diferentes probabilidades por meio do paradigma de autocontrole de Rachlin. Um outro procedimento também utilizado para avaliar esse tema é aquele denominado desconto da probabilidade. Tal procedimento é similar ao utilizado nos estudos de desconto do atraso, porém, a tarefa consiste em escolher alternativas que envolvem diferentes probabilidades, ao invés de diferentes atrasos. O que é avaliado, portanto, é como o valor reforçador de um evento é diminuído em função da incerteza de sua obtenção (Rachlin, Raineri & Cross, 1991). Por exemplo, um participante pode escolher ganhar R\$ 50,00 com 100% de certeza ao invés de ganhar R\$ 150,00 com 50% de certeza. Porém, à medida que a magnitude do reforço aumenta (e.g., ganhar R\$ 500,00 com 50% de certeza – alternativa de AC, em vez de R\$ 50,00 com 100% de certeza

– alternativa de IP), os humanos tendem a mudar sua escolha (ver Green & Myerson, 2004).

Geralmente, os estudos de desconto da probabilidade são conduzidos conjuntamente a estudos de desconto do atraso, de forma a avaliar semelhanças e/ou diferenças em relação às duas situações. Os resultados dos estudos são controversos, uma vez que alguns apontam similaridades nas escolhas entre atraso e probabilidade (e.g., Ostaszewski, Green & Myerson, 1998; Rachlin, Logue, Gibbon & Frankel, 1986; Rachlin, Raineri & Cross, 1991) e, outros, apontam diferenças (e.g., Coelho, Hanna & Todorov, 2003; Christensen, Parker, Silberberg & Hursh, 1998; Du, Green & Myerson, 2002; Green, Myerson & Ostaszewski, 1999; Myerson & cols., 2003; Yi & Bickel, 2005). As diferenças e semelhanças entre as situações de atraso e probabilidade serão exploradas a seguir.

Fase Atraso *versus* Fase Probabilidade

O presente estudo apresentou resultados que demonstraram diferenças e semelhanças no desempenho das participantes nas fases Atraso e Probabilidade. No que se refere às diferenças, emissões de correspondência e de escolhas envolveram especialmente a alternativa de AC na Fase Atraso, em comparação à Fase Probabilidade, a qual envolveu emissões de correspondência e de escolhas tanto em relação à alternativa de AC quanto a de IP. Em relação às semelhanças, a frequência de correspondência e de escolhas por AC (na Fase Atraso) e por AC e IP (na Fase Probabilidade) diminuiu, principalmente na última condição de cada fase (CSA Maior e CSP Maior), em função do aumento nas escolhas pelo CS, tendo em vista o aumento na magnitude do reforço relacionado a esse cartão. Portanto, apesar das diferenças na distribuição de respostas entre AC e IP, reforços alternativos (CS)

afetaram similarmente a emissão de correspondência e as escolhas nas situações de atraso e probabilidade.

Não é surpreendente que a ausência de correspondência tenha sido observada nas condições em que escolher o CS gerava uma quantidade maior de pontos do que apresentar correspondência (CSA Maior e CSP Maior). Por outro lado, é intrigante que a ausência de correspondência também tenha ocorrido, embora com menor frequência, nas condições em que era similarmente vantajoso ser ou não correspondente (CSA Igual e CSP Igual). Considerando que nas duas condições iniciais as participantes apresentaram altos níveis de correspondência, seria esperado que o mesmo ocorresse nas condições CSA Igual e CSP Igual, uma vez que as participantes tinham uma história de reforçamento para correspondência e já que continuar apresentando correspondência não envolvia perdas. Possivelmente, as participantes passaram a escolher o CS porque, nessas duas últimas condições, esse cartão continha informações que explicitavam uma maior quantidade de ganhos do que nas alternativas de AC e de IP (Fase Atraso), assim como uma probabilidade maior ou similar de ganhos comparada às demais alternativas (Fase Probabilidade). Apesar disso, o CS não foi escolhido em todas as tentativas, talvez em função do: (a) contato, ao longo dos blocos, com a similaridade dos ganhos gerados por ser ou não correspondente, e (b) controle simultâneo da contingência de reforçamento para correspondência.

Alguns estudos parecem sugerir que probabilidade e atraso do reforço envolvem processos equivalentes. No estudo de Rachlin e cols. (1991, Experimento 1), por exemplo, dois grupos de estudantes tinham que escolher entre alternativas certas *versus* prováveis (grupo probabilidade) ou entre alternativas imediatas *versus* atrasadas (grupo atraso). Para os dois grupos foi utilizado um valor provável ou atrasado de US\$ 1,000. A outra quantia, certa ou imediata, variou de US\$ 1,000 a US\$ 1. As probabilidades utilizadas foram de 0,95 a

0,05 e os atrasos foram de um mês a 50 anos. Curvas similares de desconto para atraso e probabilidade foram obtidas, o que favoreceu a conclusão de que escolhas entre diferentes atrasos e escolhas entre diferentes probabilidades envolveriam processos equivalentes. De acordo com os autores, isso ocorreria porque os indivíduos interpretam atrasos como probabilísticos, ou seja, aumentando-se o atraso de uma consequência, aumenta-se o risco de que esta consequência não seja adquirida (ver também Green & Myerson, 1996; Rachlin, Siegel & Cross, 1994; Ostaszewski, Green & Myerson, 1998, Experimento 3). Entretanto, outros estudos têm relatado curvas diferentes de desconto para atraso e probabilidade (e.g., Coelho, Hanna & Todorov, 2003; Christensen, Parker, Silberberg & Hursh, 1998; Du, Green & Myerson, 2002; Green, Myerson & Ostaszewski, 1999; Myerson, Green, Hanson, Holt & Estle, 2003; Ostaszewski, Green & Myerson, 1998, Experimentos 1 e 2; Shead & Hodgins, 2009; Yi & Bickel, 2005).

Diante dessa contradição é possível argumentar que o ponto importante não seria dicotomizar os efeitos do atraso e probabilidade como equivalentes ou não, mas sim, determinar as similaridades e diferenças entre esses efeitos. Alguns autores (e.g., Green & Myerson, 2004) sugerem, por exemplo, que as escolhas em situações de atraso e probabilidade possuem algum tipo de similaridade, tal como as descrições matemáticas das curvas de desconto, as quais envolvem o mesmo tipo de equação; mas também apresentam diferenças, principalmente no que diz respeito ao efeito de algumas variáveis, tais como magnitude do reforço, inflação e diferenças culturais.

No que se refere à magnitude do reforço, os indivíduos tendem a descontar quantias monetárias maiores mais rapidamente do que quantias menores em situações probabilísticas, enquanto o contrário ocorre em situações de atraso (e.g., Green, Myerson & Ostaszewski, 1999). Interessante observar que, no presente estudo, as escolhas nas situações de atraso e de

probabilidade foram afetadas de modo semelhante pelas manipulações na magnitude do reforço. Entretanto, diferenças nos procedimentos podem inviabilizar a comparação entre os resultados do presente estudo e aqueles dos estudos de desconto. Aqui foi manipulada a magnitude do reforço oferecido por uma terceira alternativa (CS), enquanto que nos estudos de desconto, a manipulação envolve as próprias alternativas de AC e IP.

Em relação à inflação, Ostaszewski, Green e Myerson (1998, Experimentos 1 e 2) mostraram que esta variável afeta o desconto do atraso, mas não afeta o desconto da probabilidade. Estudantes poloneses foram expostos a escolhas envolvendo *zlotys* poloneses e dólares. Os reforços hipotéticos envolviam quantias equivalentes nas duas moedas, já que o estudo foi conduzido em um período de alta inflação na Polônia. As taxas de desconto envolvendo probabilidade foram semelhantes para quantias em *zlotys* e dólar. Contrariamente, em relação a quantias atrasadas, o desconto foi maior para quantias expressas em *zlotys* do que para quantias expressas em dólar. No que se refere a diferenças culturais, Du, Green e Myerson (2002) avaliaram taxas de desconto do atraso e probabilidade em estudantes americanos, chineses e japoneses. Os autores observaram que americanos descontam reforços atrasados de forma similar aos chineses, os quais descontam mais do que os estudantes japoneses. Por outro lado, estudantes americanos descontam reforços probabilísticos mais rapidamente do que estudantes chineses e japoneses.

Os resultados do presente estudo fortalecem a noção de que há diferenças, mas também semelhanças entre os dois processos. É difícil comparar os resultados aqui observados com aqueles relatados em outros estudos, uma vez que os efeitos da variável “reforço alternativo” não foram até então investigados em procedimentos de autocontrole ou desconto. Há uma área da Psicologia Cognitiva, entretanto, a qual investiga efeitos de “tentações” sobre o comportamento de autocontrole.

Fishbach e Shah (2006), por exemplo, conduziram cinco estudos para avaliar se indivíduos, em situações de autocontrole, demonstram uma disposição “automática” para alcançar objetivos e evitar “tentações”. Por meio de um procedimento desenvolvido por Solarz (1960), os autores avaliaram a latência da resposta de puxar uma alavanca para perto de si quando um estímulo relacionado a metas ou “tentações” era apresentado. Puxar a alavanca foi definido como sendo análogo a escolher o estímulo (que poderia ser tanto relacionado à meta quanto à tentação). No Experimento 1, os participantes foram solicitados a inicialmente listar palavras relacionadas a metas (comportamentos que trariam consequências positivas no longo prazo, mas consequências negativas no curto prazo), “tentações” (comportamentos que trariam consequências positivas no curto prazo, mas consequências negativas no longo prazo) e palavras “controle” (as quais não teriam relações com metas ou “tentações”). Posteriormente, eles foram expostos a uma tarefa que consistia em decidir o mais rápido possível se sílabas apresentadas em um monitor seriam palavras ou não. Caso fossem, eles teriam que puxar a alavanca; caso não fossem, eles teriam que empurrar a alavanca na direção oposta a eles. Os resultados mostraram que os indivíduos tenderam a apresentar uma “disposição automática” para o autocontrole, isto é, para puxar mais rapidamente a alavanca diante de estímulos relacionados a metas do que de estímulos relacionados a “tentações”. Esse desempenho, entretanto, variou em função da magnitude da “tentação”: quando as palavras relacionadas à “tentação” foram caracterizadas como muito prazerosas pelos participantes, eles tenderam a puxar mais rapidamente a alavanca diante dessas palavras e, portanto, a não apresentar “disposição automática” para autocontrole (ver também Benhabib & Bisin, 2004; Dholakia, Gopinath, Bagozzi & Nataarajan, 2006; Freitas, Liberman & Higgins, 2002). No entanto, vale ressaltar que, nesses estudos, “tentações”

poderiam ser caracterizadas como alternativas de impulsividade e não como uma alternativa adicional àquelas relacionadas ao autocontrole e impulsividade.

Esses dados são consistentes com os observados no presente trabalho, uma vez que escolhas pelo CS aumentaram em função do aumento na magnitude do reforço relacionada a este cartão. Dessa forma, quando o CS era mais “tentador” (i.e., envolvia maiores ganhos), os participantes tenderam a escolher esta alternativa em detrimento à alternativa de autocontrole (na Fase Atraso) ou de autocontrole e impulsividade (na Fase Probabilidade).

Considerações Finais

Embora os efeitos de reforços alternativos sejam o ponto central da área de escolha, não foram encontrados estudos que tenham manipulado sistematicamente a magnitude desses reforços em situações que simultaneamente compreendessem correspondência e autocontrole. Assim sendo, o presente estudo fornece uma contribuição à Análise do Comportamento à medida que investigou explicitamente o papel de reforços alternativos (“tentações”) sobre a correspondência e o autocontrole.

De acordo com a linguagem cotidiana, tentação envolve “algo proibido; disposição de ânimo para a prática de coisas diferentes ou censuráveis; desejo veemente; perdição; diabo” (Ferreira, 2009). É interessante observar a conotação negativa do termo. Ou seja, optar pela tentação soa como uma escolha moralmente incorreta. Os resultados do presente estudo ilustram que, a despeito de a “tentação” consistir em uma alternativa moralmente correta ou incorreta, a compreensão da escolha do indivíduo deve considerar a magnitude relativa dos reforços oferecidos por todas as alternativas disponíveis.

Alternativas tentadoras estão cotidianamente presentes nos mais diversos contextos sociais, como, por exemplo, o acadêmico. Considere uma situação, por exemplo, na qual o

indivíduo, após escolher estudar em vez de sair com os amigos, recebe uma visita em sua casa de uma pessoa pela qual é apaixonado. No contexto profissional, situações similares podem ocorrer. Alguém pode decidir permanecer no atual emprego público, por ser estável, em vez de submeter-se a um novo concurso, a fim de obter uma melhor remuneração. No entanto, o que essa pessoa faria se, após tal decisão, recebesse uma proposta que envolvesse uma remuneração altíssima, porém relacionada a um emprego que não é estável? Na esfera afetiva, uma pessoa pode estar decidida a manter seu casamento até o final de sua vida. Porém, quando confrontada com a possibilidade de um novo romance, pode ficar tentada a não mais continuar no casamento. “Tentações” também são muito comuns em situações que envolvem consumo de produtos. Por exemplo, o indivíduo decide comprar um produto que já conhece em vez de testar a outra marca que viu na propaganda; porém, quando chega à loja, depara-se com um terceiro produto que não havia considerado até então. Todas as situações acima têm um ponto comum: tomar uma decisão entre manter ou descumprir uma promessa, meta, compromisso etc. Em todos esses casos, a magnitude do reforço oferecido por cada uma das alternativas é uma variável crítica no processo de tomada de decisão, sendo esses reforços atrasados ou probabilísticos.

Os resultados aqui apresentados podem, ainda, embasar o desenvolvimento de intervenções clínicas, organizacionais, ou ainda, relacionadas ao *marketing* e ao comportamento do consumidor. Porto (2009), por exemplo, em um estudo da área de Psicologia do Consumidor, investigou a correspondência dizer-fazer em uma situação de escolha de marcas de produtos. Ao entrar em uma loja, os consumidores eram solicitados a declarar as marcas que seriam adquiridas. Os resultados indicaram que os consumidores tenderam a adquirir as marcas que haviam declarado anteriormente, ou seja, a mostrar correspondência dizer-fazer, principalmente em relação a produtos que envolviam alto

nível de reforço informativo. Reforço informativo está diretamente relacionado ao valor da troca (i.e., refere-se a produtos que envolvem maior *status*, aceitação e prestígio social).

Ao integrar os resultados obtidos por Porto (2009) com os aqui apresentados, uma questão que se segue é: *se produtos com níveis de reforço informativo similares ou maiores aos dos produtos inicialmente declarados pelo consumidor ficassem disponíveis concomitantemente, será que a correspondência seria afetada?* Esse é um aspecto importante para a Psicologia do Consumidor, já que os resultados do presente estudo sugerem que a declaração de uma intenção de compra parece não prever confiavelmente a realização posterior dessa compra quando produtos que envolvem maiores magnitudes de reforço estão simultaneamente disponíveis.

A análise da correspondência verbal – não verbal é de grande interesse para os analistas do comportamento devido à sua implicação para diversos processos comportamentais, tais como honestidade, fidedignidade e confiança (Lattal & Doepke, 2001). Entretanto, conforme observado no presente estudo, apresentar correspondência nem sempre é a alternativa mais vantajosa a ser emitida nos mais diversos contextos. Quando mais reforços são obtidos por meio da não correspondência, é provável que o ‘fazer’ não corresponda ao ‘dizer’. Entretanto, é importante considerar também as consequências produzidas pela própria correspondência, o que não foi investigado no presente trabalho. Ou seja, será que a inclusão de perdas para a não correspondência afetaria o controle exercido pela “tentação”?

Geralmente, os procedimentos de coleta de dados nos estudos de correspondência não envolvem tarefas computadorizadas, exigindo a presença contínua do experimentador, bem como de outros observadores. O presente estudo implementou mudanças metodológicas que tornaram mais simples esse processo de coleta de dados. O fato de a

tarefa ter sido realizada no computador traz benefícios próprios às tarefas computadorizadas, como por exemplo, uma maior rapidez na coleta de dados. No presente estudo, as participantes só precisaram dispor de duas horas para a finalização do experimento. Em outros estudos de correspondência (e.g., Lima & Abreu-Rodrigues, no prelo), a coleta de dados envolveu vários dias e, até mesmo, meses. Outras consequências importantes do uso do computador referem-se à maior fidedignidade no registro dos dados e à interação mínima entre experimentador e participante. Essa última consequência mostra-se especialmente importante em estudos de correspondência, uma vez que minimiza o controle social e favorece a investigação dos efeitos dos reforços contingentes à correspondência.

Adicionalmente, algumas limitações do presente estudo devem ser consideradas. Em primeiro lugar, o estudo envolveu uma amostra pequena. Aumentar o número de participantes, como também utilizar participantes com diferentes características (e.g., faixa etária, nível de escolaridade, com ou sem comportamento aditivo) pode contribuir para aumentar a generalidade dos dados.

Uma outra limitação deu-se em relação à ausência de contrabalanceamento das condições experimentais. Ou seja, todas as participantes foram expostas às mesmas condições, na mesma ordem (linha de base, condições Menor, Igual e Maior). Futuros estudos poderiam contrabalancear a ordem das condições. Isso permitiria verificar, por exemplo, se o contato com o CS de maior magnitude logo no início do experimento favoreceria a manutenção da ausência de correspondência mesmo naquelas situações que o CS apresentasse uma magnitude relativa menor de reforços.

Novas pesquisas também poderiam investigar correspondência em procedimentos de desconto do atraso ou da probabilidade. Não foram encontrados estudos, até o momento,

que avaliem relações entre as declarações e os comportamentos não verbais dos participantes em procedimentos de desconto. Além disso, seria também interessante incluir análises de auto-relatos no presente experimento, a fim de possibilitar a investigação de como os participantes descreveriam as contingências experimentais as quais foram expostos. Nesse caso, a correspondência dizer-fazer-dizer poderia ser avaliada.

Há muitas possibilidades de estudo a partir dos temas aqui tratados, o que só evidencia que o conhecimento é dinâmico, jamais estático. A ciência ressalta que a ‘sabedoria’ é alcançada quando se torna possível descrever o objeto de estudo como um todo. Isso talvez seja uma utopia, mas certamente desafia o pesquisador a ir sempre além.

REFERÊNCIAS

- Ainslie, G. W. (1974). Impulse control in pigeons. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *21*, 485-489.
- Ainslie, G. (1975). Specious reward: A behavioral theory of impulsiveness and impulse control. *Psychological Bulletin*, *82*, 463-496.
- Alessi, S. M., & Petry, N. M. (2003). Pathological gambling severity is associated with impulsivity in a delay discounting procedure. *Behavioural Processes*, *64*, 345-354.
- Andrade, L. (2005). *Efeito de reforçamento programado para a tarefa durante o atraso do reforço sobre a escolha no paradigma de autocontrole*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília.
- Baer, R. A., & Detrich, R. (1990). Tacting and manding in correspondence training: Effects of child selection of verbalization. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *54*, 23-30.
- Baer, R. A., Detrich, R., & Weninger, J. M. (1988). On the functional role of verbalization in correspondence training procedures. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *21*, 345-356.
- Baer, R. A., Williams, J. A., Osnes, P. G., & Stokes, T. F. (1984). Delayed reinforcement as an indiscriminable contingency in verbal / nonverbal correspondence training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *17*, 429-440.
- Baum, W. M. (2006). *Compreender o behaviorismo: comportamento, cultura e evolução*. (M. T. A. Silva, M. A. Matos, & G. Y. Tomanari, E. Z. Tourinho, Trads.) Porto Alegre: Artmed (Trabalho original publicado em 1994).
- Baum, W. M., & Rachlin, H. (1969). Choice as time allocation. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *12*, 861-874.

- Beckert, M. E. (2000). *Reforço de verbalização e treino de correspondência: efeitos sobre o comportamento de autocontrole*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília.
- Benhabib, J., & Bisin, A. (2004). Modeling internal commitment mechanisms and self-control: A neuroeconomics approach to consumption-saving decisions. *Games and Economic Behavior*, *62*, 460-492.
- Bickel, W. K., Odum, A. L., & Madden, G. J. (1999). Impulsivity and cigarette smoking: Delay discounting in current, never, and ex-smokers. *Psychopharmacology*, *146*, 447-454.
- Brigham, T., Finrock, S., Breunig, M., & Bushell, D. (1972). The use of programmed materials in the analysis of academic contingencies. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *5*, 177-182.
- Brodsky, G. (1967). The relation between verbal and nonverbal behavior change. *Behavior Research and Therapy*, *5*, 183-191.
- Catania, A. C., Shimoff, E., & Matthews, B. A. (1989). An experimental analysis of rule governed behavior. Em S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies and instructional control* (pp. 119-150). New York: Plenum.
- Christensen, J., Parker, S., Silberberg, A., & Hursh, S. (1998). Trade-offs in choice between risk and delay depend on monetary amounts. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *69*, 123-139.
- Coelho, C., Hanna, E. S., & Todorov, J. C. (2003). Magnitude, atraso e probabilidade de reforço em situações hipotéticas de risco. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, *19*, 269-278.

- da Silva, S. P. (2003). *Say-do correspondence: Effects of reinforcer magnitude, response requirement, and prior experience on choices*. Tese de Doutorado, West Virginia University, Morgantown, WV.
- Deacon, J. R., & Konarski, J. E. A. (1987). Correspondence training: An example of rule-governed behavior? *Journal of Applied Behavior Analysis*, *20*, 391-400.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Dholakia, U. M., Gopinath, M., Bagozzi, R. P., & Nataarajan, R. (2006). The role of the regulatory focus in the experience and self-control of desire for temptations. *Journal of Consumer Psychology*, *16*, 163-175.
- Dickenson, A. M. (1989). The detrimental effects of extrinsic reinforcement on “intrinsic reinforcement”. *The Behavior Analyst*, *12*, 1–16.
- Dixon, M. R., Marley, J., & Jacobs, E. A. (2003). Delay discounting by pathological gamblers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *36*, 449-458.
- Du, W., Green, L., & Myerson, J. (2002). Cross-cultural comparisons of discounting delayed and probabilistic rewards. *The Psychological Record*, *52*, 479-492.
- Ecott, L. E., & Critchfield, T. S. (2004). Noncontingent reinforcement, alternative reinforcement, and the matching law: A laboratory demonstration. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *37*, 249-265.
- Fantino, E., & Esfandiari, A. (2002). Probability matching: Encouraging optimal responding in humans. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, *56*, 58-63.
- Ferreira, A. B. H. (2009). *Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*. Editora Positivo: Rio de Janeiro.

- Fishbach, A., & Shah, J. Y. (2006). Self-control in action: Implicit dispositions toward goals and away from temptations. *Journal of Personality and Social Psychology, 5*, 820-832.
- Flora, S. R., & Pavlik, W. B. (1992). Human self-control and the density of reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 57*, 201-208.
- Freitas, A. L., Liberman, N., & Higgins, E. T. (2002). Regulatory fit and resisting temptation during goal pursuit. *Journal of Experimental Social Psychology, 38*, 291-298.
- Freud, S. (1999). *The interpretation of dreams*. (J. Strachey, Trad.). New York: Random House (Trabalho original publicado em 1900).
- Green, L., & Myerson, J. (1996). Exponential versus hyperbolic discounting of delayed outcomes: Risk and waiting time. *American Zoologist, 36*, 496-505.
- Green, L., & Myerson, J. (2004). A discounting framework for choice with delayed and probabilistic rewards. *Psychological Bulletin, 130*, 769-792.
- Green, L., Myerson, J., & O'Donoghue, T. (1999). Amount of reward has opposite effects on the discounting of delayed and probabilistic outcomes. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 25*, 418-427.
- Green, L., & Rachlin, H. (1996). Commitment using punishment. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 65*, 593-601.
- Green, L., & Snyderman, M. (1980). Choice between rewards differing in amount and delay: Toward a choice model of self-control. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 34*, 135-147.
- Grosh, J., & Neuringer, A. (1981). Self-control in pigeons under the Mischel paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 35*, 3-21.

- Guevremont, D. C., Osnes, P. G., & Stokes, T. F. (1986). Preparation for effective self-regulation: The development of generalized verbal control. *Journal of Applied Behavior Analysis, 19*, 99-104.
- Guevremont, D. C., Osnes, P. G., & Stokes, T. F. (1988). The functional role of preschooler's verbalizations in the generalization of self-instructional training. *Journal of Applied Behavior Analysis, 21*, 45-55.
- Hackenberg, T. D. (2005). Sobre pombos e gente: algumas observações sobre diferenças entre espécies em escolha e autocontrole. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento, 1*, 135-147.
- Hackenberg, T. D., & Pietras, C. J. (2000). Video access as a reinforcer in a self-control paradigm: A method and some data. *Experimental Analysis of Behavior Bulletin, 18*, 1-5.
- Hackenberg, T. D., & Vaidya, M. (2003). Determinants of pigeons' choices in token-based self-control procedures. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 79*, 207-218.
- Hanna, E. S., & Ribeiro, M. R. (2005). Autocontrole: um caso especial de comportamento de escolha. Em J. Abreu-Rodrigues & M. R. Ribeiro (Orgs.), *Análise do comportamento: pesquisa, teoria e aplicação* (pp. 175-187). Porto Alegre: Artmed.
- Hanna, E. S., & Todorov, J. C. (2002). Modelos de autocontrole na análise experimental do comportamento: utilidade e crítica. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 18*, 337-343.
- Harris, A. C., & Madden, G. J. (2002). Delay discounting and performance on the prisoner's dilemma game. *The Psychological Record, 52*, 429-440.
- Herrnstein, R. J. (1961). Relative and absolute strength of response as a function of frequency of reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 4*, 267 – 271.

- Herrnstein, R. J., (1970). On the law of effect. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 13, 243-266.
- Hyten, C., Madden, G. J., & Field, D. P. (1994). Exchange delays and impulsive choice in adult humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 62, 225-232.
- Israel, A.C. (1973). Developing correspondence between verbal and nonverbal behavior: Switching sequences. *Psychological Reports*, 32, 1111-1117.
- Israel, A. C., & Brown, M. S. (1977). Correspondence training, prior verbal training, and control of nonverbal behavior via control of verbal behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, 333-338.
- Israel, A. C., & O'Leary, K. D. (1973). Developing correspondence between children's words and deeds. *Child Development*, 44, 575-581.
- Karoly, P., & Dirks M. J. (1977) Developing self-control in preschool children through correspondence training. *Behavior Therapy*, 8, 398-405.
- King, G. R., & Logue, A. W. (1990). Human's sensitivity to variation in reinforcer amount: Effects of the method of reinforcer delivery. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 33-45.
- Kirby, K. N., Petry, N. M., & Bickel, W. K. (1999). Heroin addicts have higher discount rates for delayed rewards than non-drug-using controls. *Journal of Experimental Psychology: General*, 128, 78-87.
- Kirk J. M., & Logue, A. W. (1996). Self-control in adult humans: Effects of counting and timing. *Learning and Motivation*, 27, 1-20.
- Lagorio, C. H., & Madden, G. J. (2005). Delay discounting of real and hypothetical rewards III: Steady-state assessments, forced-choice trials, and all real rewards. *Behavioural Processes*, 69, 173-187.

- Lattal, K. A., & Doepke, K. J. (2001). Correspondence as conditional stimulus control: Insights from experiments with pigeons. *Journal of Applied Behavior Analysis, 34*, 127-144.
- Lepper, M. R. (1981). Intrinsic and extrinsic motivation in children: Detrimental effects of superfluous social controls. In W. E. Collins (Ed.), *Aspects of the development of competence* (pp. 155–214). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Lima, E. L. (2004). *Efeitos da história de reforçamento e do tipo de verbalização sobre a aquisição e generalização da correspondência dizer-fazer*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília.
- Lima, E. L., & Abreu-Rodrigues, J. (no prelo). Reinforcement history and verbal mediating responses: Effects upon generalization of say-do correspondence. *Journal of Applied Behavior Analysis*.
- Lloyd, K. E. (2002). A review of correspondence training: Suggestions for revival. *The Behavior Analyst, 25*, 57-73.
- Logue, A. W. (1988). Research on self-control: An integrating framework. *Behavioral and Brain Sciences, 11*, 665-709.
- Logue, A. W. (1995). *Self control: Waiting until tomorrow for what you want today*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Logue, A. W., & King, G. R. (1991). Self-control and impulsiveness in adult humans when food is the reinforcer. *Appetite, 17*, 105-120.
- Logue, A. W., Peña-Correal, T. E., Rodriguez, M. L., & Kabela, E. (1986). Self-control in adult humans: Variation in positive reinforcer amount and delay. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 46*, 159-173.

- Lovaas, O. I. (1961). Interaction between verbal and non-verbal behavior. *Child Development, 32*, 329-336.
- Madden, G. J., Ewan, E. E., & Lagorio, C. H. (2007). Toward an animal model of gambling: Delay discounting and the allure of unpredictable outcomes. *Journal of Gambling Studies, 23*, 63-83.
- Madden, G. J., & Perone, M. (2003). Effects of alternative reinforcement on human behavior: The source does matter. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 79*, 193-206.
- Madden, G. J., Petry, N. M., Badger, G. J., & Bickel, W. K. (1997). Impulsive and self-control choices in opioid-dependent patients and non-drug-using control participants: Drug and monetary rewards. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 5*, 256-262.
- Mazur, J. E. (1996). Choice with certain and uncertain reinforcers in an adjusting delay procedure. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 66*, 63-73.
- McDowell, J. J. (1986). On the falsifiability of matching theory. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 45*, 63-74.
- McDowell, J. J. (1988). Matching theory in natural human environments. *The Behavior Analyst, 11*, 95-109.
- Michael, J. (1982). Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 37*, 149-155.
- Mitchell, S. H. (1999). Measures of impulsivity in cigarette smokers and non-smokers. *Psychopharmacology, 146*, 455-464.
- Moreira, J. M. (2007). *Efeitos da variação durante o atraso do reforço sobre a escolha por autocontrole*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília.

- Mischel, W., Ebessen, E. B., & Zeiss, A. (1972). Cognitive and attentional mechanism in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, *21*, 204-218.
- Myerson, J., Green, L., Hanson, J. S., Holt, D. D., & Estle, S. J. (2003). Discounting delayed and probabilistic rewards: Processes and traits. *Journal of Economic Psychology*, *24*, 619-635.
- Navarick, D. J. (1987). Reinforcement probability and delay as determinants of human impulsiveness. *The Psychological Record*, *37*, 219-225.
- Navarick, D. J. (1996). Choice in humans: Techniques for enhancing sensitivity to reinforcement immediacy. *The Psychological Record*, *46*, 539-554.
- Navarick, D. J. (1998). Impulse choice in adults: How consistent are individual differences? *The Psychological Record*, *48*, 665-674.
- Navarick, D. J. (2001). Control of impulse choice through biasing instructions. *The Psychological Record*, *51*, 549-560.
- Osnes, P. G., & Adelinis, J. (2005). Correspondence training, rule governance, generalization and stimulus control: Connections or disconnections? *Behavioral Development Bulletin*, *1*, 48-54.
- Ostaszewski, P., Green, L., & Myerson, J. (1998). Effects of inflation on the subjective value of delayed and probabilistic rewards. *Psychonomic Bulletin & Review*, *5*, 324-333.
- Paniagua, F. A. (1990). A procedural analysis of correspondence training techniques. *The Behavior Analyst*, *13*, 107-119.
- Paniagua, F. A., & Baer, D.M. (1982). The analysis of correspondence training as a chain reinforceable at any point. *Child Development*, *53*, 786-798.

- Paniagua, F. A., Stella, M. S., Holt, W. J., Baer, D. M., & Etzel, M. C. (1982). Training correspondence by reinforcing intermediate and verbal behavior. *Child & Family Behavior Therapy, 4*, 127-139.
- Pérez, M. E. R. (2000). Efecto del entrenamiento de la correspondencia decir-hacer, decir-describir y hacer-describir sobre la adquisición, generalidad y mantenimiento de una tarea de dicriminación condicional em humanos. *Acta Comportamentalia, 8*, 41-75.
- Pietras, C. J., & Hackenberg, T. D. (2001). Risk-sensitive choice in humans as a function of an earning budget. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 76*, 1-19.
- Pinto, M. B. (2005). *Correspondência entre classes de operantes: uma questão de procedimento*. Dissertação de Mestrado, Universidade Católica de Goiás, Goiânia.
- Porto, R. B. (2009). *Correspondência dizer-fazer em escolha de marcas: Influência das estratégias de marketing no ponto-de-venda e das experiências anteriores dos consumidores*. Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, Brasília.
- Rachlin, H. (1970). *Modern behaviorism*. San Francisco: Freeman.
- Rachlin, H., Castrogiovanni, A., & Cross, D. (1987). Probability and delay in commitment. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 48*, 347-353.
- Rachlin, H., & Baum, W. M. (1972). Effects of alternative reinforcement: Does the source matter? *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 18*, 231-241.
- Rachlin, H., & Green, L. (1972). Commitment, choice and self-control. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 17*, 15-22.
- Rachlin, H., Logue, A. W., Gibbon, J., & Frankel, M. (1986). Cognition and behavior in studies of choice. *Psychological Review, 93*, 33-45.
- Rachlin, H., Raineri, A., & Cross, D. (1991). Subjective probability and delay. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 55*, 233-244.

- Rachlin, H., Siegel, E., & Cross, D. (1994). Lotteries and the time horizon. *Psychological Science, 5*, 390-393.
- Reynolds, B., Richards, J. B., Horn, K., & Karraker, K. (2004). Delay and probability discounting as related to different stages of adolescent smoking and non-smoking. *Behavioural Processes, 64*, 333-344.
- Ribeiro, A. F. (1989). Correspondence in children's self-report: Tacting and manding aspects. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 51*, 361-367.
- Risley, T. R., & Hart, B. (1968). Developing correspondence between nonverbal and verbal behavior of preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 11*, 267-281.
- Rogers-Warren, A., & Baer, D. M. (1976). Correspondence between saying and doing: Teaching children to share and praise. *Journal of Applied Behavior Analysis, 9*, 335-354.
- Sadi, H. M. (2002). *A correspondência entre o fazer e o dizer no auto-relato de crianças: uma replicação de Ribeiro (1981; 1989)*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Sanabio, E. T., & Abreu-Rodrigues, J. (2002). Regras: estímulos discriminativos ou estímulos alteradores de função? Em Em H. J. Guilhardi, M. B. B. P. Madi & P. P. Queiroz, M. C. Scoz (Orgs.), *Sobre comportamento e cognição - Contribuições para a construção da teoria do comportamento, Vol. 9* (pp. 114-119). Santo André, SP: ESETec.
- Schlinger, H. D. (1993). Separating discriminative and function-altering effects of verbal stimuli. *The Behavior Analyst, 16*, 9-24
- Schlinger, H., & Blakely, E. (1987). Function-altering effects of contingency-specifying stimuli. *The Behavior Analyst, 10*, 41-45.

- Shead, N. W., & Hodgins, D. C. (2009). Probability discounting of gains and losses: Implications for risk attitudes. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 92, 1-16.
- Sherman, J. A. (1964). Modification of nonverbal behavior through reinforcement of related verbal behavior. *Child development*, 35, 717-723.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Free Press.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton Century Crofts.
- Skinner, B. F. (1974). *About Behaviorism*. New York: Alfred A. Knopf.
- Skinner, B. F. (1991). *Verbal behavior*. New York: Appleton Century Crofts. (Trabalho original publicado em 1957).
- Snyderman, M. (1983). Delay and amount of reward in a concurrent chain. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 39, 437-447.
- Solarz, A. K. (1960). Latency of instrumental responses as a function of compatibility with the meaning of eliciting verbal signs. *Journal of Experimental Psychology*, 59, 239-245.
- Vuchinich, R. E., & Simpson, C. A. (1998). Hyperbolic temporal discounting in social drinkers and problem drinkers. *Experimental Clinical Psychopharmacology*, 6, 292-305.
- Whitman, T. L., Scibak, J. W., Butler, K. M., Richter, R., & Johnson, M. R. (1982). Improving classroom behavior in mentally retarded children through correspondence training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 15, 545-564.
- Wundt, W. (1998). *Lectures on human and animal psychology* (J. E. Creighton & E. B. Titchener, Trans.). New York: MacMillan (Trabalho original publicado em 1894).
- Yi, R., & Bickel, W. K. (2005). Representation of odds in terms of frequencies reduces probability discounting. *The Psychological Record*, 55, 577-593.

APÊNDICE A

Consentimento Livre e Informado



CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DE BRASÍLIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Em acordo às Normas da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde-MS)

Nome do participante: _____

Orientadora: Prof. Laura Torquato

Data: _____

Esse experimento tem por objetivo observar variáveis que afetam processos comportamentais. O experimento será feito via computador.

Serão apresentados cartões na tela e sua tarefa consistirá em selecionar esses estímulos, clicando com o mouse sobre o cartão escolhido. Instruções específicas serão fornecidas no início da sessão na própria tela do computador. Ao final da coleta de todos os dados, será realizada uma reunião entre experimentadores e participantes para a apresentação dos objetivos da pesquisa.

Sua participação será no máximo de duas sessões com duração de duas horas. Ao final do experimento, você concorrerá a um prêmio de R\$ 100,00 (cem reais). Quanto mais pontos você obtiver, mais chances terá de ganhar. Além de concorrer ao prêmio, cada hora de participação como participante de pesquisa contará como horas de atividade complementar no Curso de Psicologia do IESB.

Para proteger sua privacidade, qualquer análise dos resultados desse experimento será realizada de maneira confidencial e seu nome não será associado a nenhum dado. Você é livre para desistir do experimento no momento que desejar, contudo, pedimos que comunique ao experimentador caso decida desistir.

Se você tiver qualquer questão sobre essa pesquisa, você pode perguntar agora.

Eu li as informações sobre o procedimento e concordo em participar do experimento. Eu entendo que minha participação é voluntária.

Assinaturas:

Participante: _____

Experimentador: _____

E-mail: _____

Telefone: _____

APÊNDICE B

Carta de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



Universidade de Brasília
Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas – CEP/IH

ANÁLISE DE PROJETO DE PESQUISA

Título do Projeto: Efeitos de reforços alternativos sobre a correspondência dizer-fazer em situações de auto-controle

Pesquisador Responsável: Edhen Laura Torquato de Araújo Lima e Josele Abreu-Rodrigues

Com base nas Resoluções 196/96, do CNS/MS, que regulamenta a ética da pesquisa em seres humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília, após análise dos aspectos éticos e científicos, resolveu **APROVAR** o projeto intitulado “Efeitos de reforços alternativos sobre a correspondência dizer-fazer em situações de auto-controle”, analisado na Reunião Ordinária de 28 de outubro de 2008.

Os pesquisadores responsáveis ficam, desde já, notificados da obrigatoriedade da apresentação de um relatório semestral e relatório final sucinto e objetivo sobre o desenvolvimento do Projeto, no prazo de 1 (um) ano a contar da presente data (item VII.13 da Resolução 196/96).

Brasília, 03 de novembro de 2008.


Prof. Dra. Debora Diniz
Coordenadora do CEP/IH

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](#)