



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**

**CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TEORIA E PESQUISA DO**

**COMPORTAMENTO**

**EFEITOS DE DOIS TIPOS DE PERGUNTA SOBRE OS**

**COMPORTAMENTOS VERBAL E NÃO-VERBAL**

**MARIANA VARGAS PAZ**

**BELÉM-PARÁ**

**2007**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**

**CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TEORIA E PESQUISA DO  
COMPORTAMENTO**

**EFEITOS DE DOIS TIPOS DE PERGUNTA SOBRE OS  
COMPORTAMENTOS VERBAL E NÃO-VERBAL**

**Mariana Vargas Paz**

**Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos de Albuquerque.**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Psicologia.

**BELÉM-PARÁ**

**2007**

## **Agradecimentos**

- Ao Prof. Drº. Luiz Carlos de Albuquerque, pelas orientações concedidas e principalmente pelas atitudes de apoio e compreensão quando mais precisei.
- Aos alunos que participaram como participantes deste trabalho.
- Ao Prof. Drº. Romariz Barros e ao Prof. Drº. Marcus Bentes, por mostrarem-se sempre dispostos a ajudar ao longo da execução do trabalho.
- À Aline Menezes e Tiago De Man, por terem me acolhido quando cheguei a Belém.
- À amiga Gislaine Tupinambá, por ter sido sempre uma companheira durante todo o tempo em que estive em Belém.
- Aos amigos que fiz na cidade de Belém, que me proporcionaram momentos de alegria e descontração ao longo da execução do trabalho, como Paulo Delage, Aécio Borba, Tiago De Man, Gislaine, Nilzabeth Coêlho, Amanda Raña, Romariz, Aline, Tiago Paulista, Gilson, Regienne e Lívia.
- Aos meus pais, pelo incentivo, carinho e apoio durante todo o tempo.
- A Renato, pela paciência e pelo amor.

## ÍNDICE

<b>RESUMO.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>v</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>MÉTODO.....</b>	<b>11</b>
<b>Participantes.....</b>	<b>11</b>
<b>Equipamentos e Material.....</b>	<b>12</b>
<b>Situação Experimental.....</b>	<b>14</b>
<b>Delineamento Experimental.....</b>	<b>18</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>24</b>
<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>49</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXO A .....</b>	<b>64</b>
<b>ANEXO B.....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO C.....</b>	<b>73</b>
<b>ANEXO D.....</b>	<b>77</b>

Paz, Mariana Vargas. *Efeitos de dois tipos de pergunta sobre o comportamento verbal e não-verbal*. Belém, 2007, 80 p. Dissertação (mestrado).

## **Resumo**

O presente estudo procurou avaliar se a sinalização da mudança nas contingências programadas pela apresentação de pergunta tornaria o seguimento de regras mais provável de mudar acompanhando a mudança nas contingências. Doze estudantes universitários foram expostos a um procedimento de escolha segundo o modelo. A tarefa era apontar para três estímulos de comparação, em seqüência, na presença de um estímulo modelo. A emissão das seqüências corretas produzia pontos trocáveis por dinheiro. As respostas eram reforçadas em esquema de reforçamento contínuo. Os participantes foram distribuídos em quatro condições experimentais, cada uma composta por quatro sessões. A Sessão 1 era a linha de base. As contingências programadas na Sessão 2 eram alteradas na Sessão 3 e mantidas inalteradas na Sessão 4. Nas Condições 1 e 2 o comportamento não-verbal era estabelecido por reforço diferencial e nas Condições 3 e 4 era estabelecido por regra. Duas perguntas eram feitas: a pergunta Tipo 1 consistia em solicitar ao participante que descrevesse o comportamento que produzia reforço; e a pergunta Tipo 2 consistia em pedir ao participante para avaliar a possibilidade de haver ou não mais de um comportamento que produzia reforço na situação experimental. A pergunta Tipo 1 era apresentada a cada três tentativas ao longo das Sessões 2, 3 e 4 de todas as condições; enquanto que a pergunta Tipo 2 era apresentada no início da Sessão 3 das Condições 1 e 3 e no início da Sessão 4 das Condições 2 e 4. As verbalizações dos participantes não eram reforçadas diferencialmente. Os resultados mostraram que dois dos três participantes da Condição 1 e os três da Condição 2 mudaram seus desempenhos verbais e não-verbais quando houve mudança nas contingências. Na Condição 3, os três participantes mudaram seus desempenhos quando houve mudança nas contingências e na Condição 4 dois dos três fizeram o mesmo. Sugere-se que a pergunta Tipo 2, em conjunção com a pergunta Tipo 1, contribuiu para a ocorrência de desempenhos verbais e não-verbais sensíveis às mudanças nas contingências quando o comportamento não-verbal foi estabelecido por regra. Os resultados têm implicações para o esclarecimento do papel de perguntas na sensibilidade dos comportamentos verbais e não-verbais às mudanças nas contingências.

Palavras-chave: Controle por regras, efeitos de perguntas, comportamentos verbal e não-verbal, sensibilidade do comportamento às contingências.

Paz, Mariana Vargas. *Effects of two types of questions on verbal and nonverbal behavior*. Belém, 2007, 80 p. Master Dissertation.

## **Abstract**

The present study intent to evaluate if the sinalization of changing on programmed contingencies through the presentation of question should turn the following of rules more probable to change when the contingencies modified. Twelve pre-grade students were exposed to a matching-to-sample procedure. The respondents pointed, sequentially, to three comparison stimuli in the presence of a sample stimuli. The presentation of correct sequencies produce points exchangeable for money. The responses were reinforced in CRF. The participants were distributed in four experimental conditions, each one consisted of four sessions. The session 1 was the base line. The programmed contingencies in Session 2 were changed in Session 3 and remained unchanged in Session 4. In Conditions 1 and 2, the nonverbal behavior was established through differential reinforcement and in Conditions 3 and 4 it was established through instructions. Two types of question were asked during the experiment: question Type 1 consisted in asking the participant to describe the behavior that produce reinforcement; and question Type 2 consisted in asking the participant to evaluate the possibility of exist or not more than one behavior that is reinforced in experimental situation. Question Type 1 was presented each three trials during the Sessions 2, 3 and 4 for all conditions; while question Type 2 was presented alternately in the beginning of Session 3 or Session 4. The results showed that two of three participants of Condition 1 and all of Condition 2 modified their verbal and nonverbal behaviors when the contingencies were changed. In Condition 3, all participants changed their behaviors when the contingencies changed and two of three modified their behaviors when the contingencies changed in Condition 4. This indicate that the question Type 2, join to the question Type 1, contributed to the presentation of verbal and nonverbal behaviors more sensitivity to the changing in contingencies when the nonverbal behavior was established through instructions. The results may aid in clarifying the role of questions in sensitivity of verbal and nonverbal behaviors to changing in contingencies.

Key words: Rule-following control, effects of questions, verbal and nonverbal behaviors, sensitivity of behavior to contingencies.

O comportamento verbal é um comportamento operante que está sujeito às mesmas leis que os comportamentos que não são verbais, ou seja, é controlado pelas conseqüências que produz no ambiente. Os processos característicos dos comportamentos operantes, como reforçamento, extinção, discriminação, podem ocorrer quando o comportamento é verbal. O que o diferencia dos outros comportamentos é que eles não agem diretamente sobre o ambiente, sendo necessária a mediação do ouvinte para haver reforçamento. Desta maneira, comportamentos operantes que se caracterizam por manter uma relação indireta e não-mecânica com o ambiente são comportamentos verbais (Skinner, 1978; Baum, 1999).

Em uma relação verbal há a interação entre falante e ouvinte. O ouvinte é o indivíduo por meio do qual o comportamento do falante é reforçado e eventualmente o ouvinte pode ser o próprio falante, como quando alguém dita regras para si mesmo de como dirigir um carro. Nestes casos, Skinner (1969; 2002) afirma que as descrições verbais do indivíduo funcionam como estímulos discriminativos para a emissão de comportamentos não-verbais, como pressionar a embreagem para passar a marcha.

O comportamento verbal possibilita que as contingências de reforço possam ser descritas e analisadas. As descrições de contingências formuladas por um falante podem afetar o comportamento do ouvinte, de forma a levá-lo a emitir os comportamentos especificados nestas descrições sem antes ter tido acesso às contingências de reforço que deram origem à descrição. De acordo com Skinner (1969; 2002), isto acontece por causa de uma história anterior de exposição a descrições verbais que foram seguidas e

consequenciadas por reforços. As descrições verbais emitidas por um falante são regras, que podem ser ordens, conselhos, avisos, orientações ou instruções.

De acordo com Skinner (1969), regras são estímulos antecedentes verbais que especificam contingências. Isto é, que especificam as relações entre os estímulos que antecedem o comportamento, o próprio comportamento e as suas consequências. O autor destaca ainda que regras funcionam como estímulos discriminativos e, portanto, fazem parte da contingência.

A definição funcional de regras envolve algumas controvérsias na literatura. Uma parte dos autores concorda com Skinner (1969) e considera que regras funcionam como estímulos discriminativos (Cerutti, 1989; Galizio, 1979; Okougui, 1999). Outros sugerem que regras funcionam como estímulos alteradores de função de outros estímulos (Blakely & Schlinger, 1987; Schlinger & Blakely, 1987) e ainda outros propõem que regras podem funcionar como operações estabelecedoras (Hayes, Zettle & Rosenfarb, 1989; Mallot, 1989) ou como estímulos que podem descrever contingências e exercer múltiplas funções (Albuquerque, 2001).

De acordo com Skinner (1969), o comportamento controlado por contingências é modelado pelas suas consequências, enquanto o comportamento governado por regras é estabelecido por meio de uma descrição antecedente das contingências. Isto não implica dizer que todo o comportamento estabelecido por eventos antecedentes que descrevem contingência seja puramente controlado por regras. Para que um comportamento seja classificado como controlado por regras, é necessário que o comportamento seja estabelecido pela regra e ocorra independentemente das suas consequências imediatas.



Para que o comportamento seja considerado controlado por contingências, ele deve ser estabelecido por suas conseqüências imediatas e ocorrer independentemente de regras. E ainda, se classifica um comportamento como controlado pela interação entre regras e contingências quando este é estabelecido pela regra e é mantido pelas suas conseqüências imediatas (Albuquerque, 2001; Albuquerque, De Souza, Matos & Paracampo, 2003; Albuquerque, Matos, De Souza & Paracampo, 2004; Paracampo & Albuquerque, 2005).

Os estudos que têm investigado o controle por regras têm procurado avaliar os efeitos de mudanças nas contingências programadas em situações experimentais sobre o comportamento previamente estabelecido por regras ou os efeitos de mudanças nas regras sobre o comportamento exposto a contingências mantidas inalteradas entre as fases de um experimento. No primeiro caso, o comportamento é inicialmente estabelecido por uma instrução correspondente às contingências programadas. Depois, as contingências são alteradas e observa-se se o comportamento previamente instruído muda, ou não, acompanhando as mudanças nas contingências. No segundo, o participante é exposto às contingências programadas, que são mantidas inalteradas entre as fases experimentais, enquanto instruções correspondentes e discrepantes são apresentadas alternadamente ao longo do experimento (Paracampo & Albuquerque, 2005).

Vários estudos têm utilizado estes procedimentos para investigar a sensibilidade<sup>1</sup> do comportamento governado por regras às mudanças nas contingências programadas

---

<sup>1</sup> O termo 'sensibilidade' "tem sido usado por Catania e colaboradores (Mathews, Shimoff, Catania e Sagvolden, 1977; Shimoff, Catania & Mathews, 1981) para descrever o comportamento que aparentemente está sob controle das contingências programadas, mas que, dependendo das circunstâncias—como uma mudança súbita no esquema de reforço ou na relação de controle com o antecedente, pode se revelar estar sob controle de outras variáveis que não aquelas contingências específicas" (Paracampo, de Souza, Matos & Albuquerque, 2001, pp. 1).

(Galizio, 1979; Hayes, Brownstein, Zettle, Rosenfarb & Korn, 1986; Zettle & Hayes, 1983; LeFrancois, Chase & Joyce, 1988; Hayes & cols., 1989; Torgrud & Holborn, 1990; Chase & Danforth, 1991; Dixon & Hayes, 1998; Albuquerque, Paracampo & Albuquerque, 2004). Estes estudos têm indicado algumas variáveis que podem interferir na manutenção do comportamento de seguir regras, tais como: o tipo de consequência programada na situação experimental (Paracampo & Albuquerque, 2004); a monitorização, ou não, do seguimento de regras (Barret, Deitz, Gaydos, & Quinn, 1987); a exposição a uma história de variação comportamental gerada por diferentes regras (LeFrancois & cols., 1988); e o tipo de esquema de reforço utilizado para reforçar o seguimento e o não-seguimento da regra (Newman, Buffington, & Hemmes, 1995).

Um outro fator apontado na literatura que pode interferir na sensibilidade do comportamento às mudanças nas contingências é a solicitação feita pelo experimentador para que os participantes descrevam as contingências ao longo do experimento (Vaughan, 1985; Rosenfarb, Newland, Brannon & Howey, 1992; Dixon & Hayes, 1998). Assim, a apresentação de perguntas acerca do desempenho do participante poderia interferir na manutenção do seguimento de regras. Em outras palavras, tem sido sugerido que participantes humanos, quando são solicitados a verbalizar, durante uma situação experimental, tendem a apresentar um desempenho mais de acordo com as contingências programadas a que são expostos do que participantes que não são solicitados a verbalizar (Vaughan, 1985; Rosenfarb & cols., 1992; Dixon & Hayes, 1998).

Por exemplo, Vaughan (1985) expôs quatro crianças a uma tarefa de apertar botões em uma dada seqüência de três respostas. Os participantes foram expostos a

quatro fases experimentais: 1- Aprendizado sem estímulo instrucional; 2- Reaprendizado sem estímulo instrucional; 3- Aprendizado com estímulo instrucional; e 4- Reaprendizado sem estímulo instrucional. Tanto os participantes do Experimento 1 quanto os participantes do Experimento 2, foram expostos a estas quatro fases, nesta mesma ordem. No início da primeira sessão da Fase 1, três lâmpadas ficavam acesas acima do primeiro grupo de três botões. A emissão da seqüência correta era seguida de um som, as lâmpadas do primeiro grupo eram apagadas e as luzes do próximo grupo de botões eram acesas. Este procedimento se seguia até que toda a cadeia de respostas, composta pela pressão de todos os 12 botões em quatro seqüências de três respostas cada, fosse completada. Na Fase 2, o mesmo procedimento era utilizado e eram consideradas corretas as mesmas quatro seqüências de respostas corretas na Fase 1. O desempenho nas Fases 1 e 2 eram comparados com os desempenhos nas Fases 3 e 4. Na Fase 3, apenas uma lâmpada era acesa acima de um botão que era imediatamente apagada após a criança apertar o botão indicado. Depois outra lâmpada era acesa acima de um outro botão, mostrando assim a seqüência que deveria ser emitida para a obtenção de pontos (troçáveis por brinquedos que eram escolhidos pela criança no início do experimento). As lâmpadas que indicavam os botões na seqüência correta funcionavam como estímulos instrucionais. Já na Fase 4, o estímulo instrucional não era mais apresentado, ou seja, três lâmpadas eram acesas acima de três botões, não indicando a seqüência correta. Este procedimento foi utilizado nos dois experimentos e a diferença foi que durante o Experimento 2, os participantes eram solicitados a verbalizar, de modo a especificarem o botão que iriam pressionar, depois eram levados a verbalizar se o botão que pressionaram era o correto e no final da sessão

deveriam descrever que botões eram os corretos para obter reforço. Estas solicitações eram feitas durante a Fase 1 do Experimento 2.

Observou-se que houve uma diminuição na taxa de erros apresentados na Fase 2 quando os participantes foram solicitados a verbalizar durante a Fase 1 do Experimento 2; e ainda, um decréscimo de erros durante a Fase 4 do Experimento 2, quando comparado ao Experimento 1. A autora concluiu que auto-instruções podem ser ensinadas e podem funcionar como estímulos discriminativos para o comportamento não-verbal subsequente, facilitando a apresentação de desempenhos mais de acordo com as contingências programadas quando são solicitados a verbalizar (Experimento 2) do que quando não são (Experimento 1).

Consistente com essa visão, há evidências mostrando que perguntas, acerca do comportamento que produz reforço, podem facilitar o controle pelas contingências de reforço programadas (Silva & Albuquerque, 2006). Neste estudo, foi investigado se a solicitação, por meio de perguntas, de descrições do comportamento não-verbal que produz reforço, facilita ou não a aquisição de discriminações condicionais. Para isto, nove estudantes universitários foram expostos a um procedimento de escolha de acordo com o modelo. Os participantes foram distribuídos em três condições experimentais, cada uma com quatro sessões. As contingências da Sessão 1 eram alteradas na Sessão 2, restabelecidas na Sessão 3 e mantidas inalteradas na Sessão 4. Na Condição 1, os participantes não eram solicitados a verbalizar, enquanto nas Condições 2 e 3 eram feitas perguntas. Foram feitos dois tipos de perguntas nas Condições 2 e 3. Na Condição 2, se questionava: “Quando a lâmpada da esquerda estiver acesa, o que você deve fazer?” e

“Quando a lâmpada da direita estiver acesa, o que você deve fazer?”. Na Condição 3 se questionava: “Quando a lâmpada da esquerda estiver acesa, você deve apontar para os objetos de comparação em que seqüência para ganhar pontos?” e “Quando a lâmpada da direita estiver acesa, você deve apontar em que seqüência para ganhar pontos?”.

Observou-se que os três participantes da Condição 1 não apresentaram desempenhos de acordo com as contingências programadas na Sessão 1. Dois participantes da Condição 2 e os três da Condição 3 apresentaram comportamentos verbal e não-verbal de acordo com as contingências na Sessão 1 e sensíveis às mudanças nas contingências nas Sessões 2 e 3. Segundo os autores, os resultados sugerem que perguntas podem restringir a variabilidade do comportamento e, em consequência, facilitar o controle pelas contingências de reforço no estabelecimento do comportamento.

Contudo, também há evidências mostrando que nem sempre participantes humanos mostram um desempenho sob controle das contingências de reforço programadas quando são solicitados a verbalizar durante uma situação experimental. Por exemplo, Paracampo & cols. (2001) expuseram crianças a um procedimento de controle contextual de escolha de acordo com o modelo. As condições diferiam apenas quanto à forma de estabelecimento do comportamento no início da Fase 1. Na Fase 1 da Condição 1, o comportamento era estabelecido por reforço diferencial, enquanto que na Fase 1 da Condição 2, era estabelecido por instrução. Nas duas condições, as contingências em vigor na Fase 1 eram revertidas na Fase 2 e restabelecidas na Fase 3. Ao longo das três fases, era apresentado um par de perguntas aos participantes. O par de perguntas (“O que você deve fazer para ganhar fichas quando a mesa está verde?” e “O que você deve fazer

para ganhar fichas quando a mesa está vermelha?") era apresentado após a 3<sup>a</sup>, 7<sup>a</sup>, 10<sup>a</sup>, 20<sup>a</sup> e/ ou última tentativa de cada fase. Os resultados mostraram que os participantes que tiveram seus comportamentos estabelecidos por reforço diferencial apresentaram um desempenho sob controle das contingências de reforço programadas quando as contingências foram alteradas. Os participantes que tiveram seus comportamentos estabelecidos por instruções, apresentaram um desempenho sob controle de regras quando houve mudança nas contingências. Estes resultados foram replicados mesmo quando a mudança nas contingências era sinalizada pela apresentação de uma instrução especificando que a criança deveria descobrir qual a melhor maneira de ganhar fichas (Santos, Paracampo & Albuquerque, 2004).

Pode-se questionar então por que, nestes estudos (Paracampo & cols., 2001; Santos & cols., 2004), a solicitação de verbalizações aos participantes, que tiveram seus comportamentos estabelecidos por regras, não contribuiu para facilitar o controle pelas contingências de reforço programadas quando as contingências foram alteradas. Os autores colocam que algumas respostas a esta questão podem ser encontradas quando se analisam as verbalizações apresentadas pelos participantes destes estudos. Nestes estudos, quando o comportamento não-verbal foi estabelecido por regra correspondente às contingências, as verbalizações dos participantes praticamente não variaram e tenderam a ser uma repetição da regra. Já quando o comportamento não-verbal foi estabelecido por reforço diferencial, as verbalizações inicialmente variaram e tenderam a deixar de variar quando o comportamento não-verbal que elas descreviam deixou de variar. Após a mudança nas contingências, quando o comportamento que vinha sendo reforçado deixou de ser reforçado, as verbalizações dos participantes que tiveram o

comportamento não-verbal estabelecido por regra, não mudaram, uma vez que continuaram repetindo a regra. Já as verbalizações dos participantes que tiveram o comportamento não-verbal estabelecido por reforço diferencial, mudaram e passaram a descrever o novo comportamento não-verbal que produzia reforço.

Em outras palavras, nestes estudos, as perguntas (do tipo “Qual o comportamento que produz reforço?”) evocaram respostas diferentes, possivelmente, em função da forma por meio da qual o comportamento não-verbal foi estabelecido no início do experimento. Quando esse comportamento foi estabelecido por regra, as perguntas evocaram respostas que descreviam o comportamento previamente especificado pela regra, independentemente desse comportamento ser ou não reforçado. Já quando esse comportamento foi estabelecido por reforço diferencial, as perguntas evocaram respostas que descreviam o comportamento que produzia reforço.

Assim, é possível que a solicitação de verbalização aos participantes, que tiveram o comportamento estabelecido por regras, não tenha contribuído para facilitar o controle pelas contingências de reforço programadas, quando estas foram alteradas, porque tais verbalizações descreviam o comportamento estabelecido pela regra, e não o comportamento que produzia reforço. Esta análise é consistente com algumas proposições que sugerem que nem todo tipo de verbalização apresentada pelos participantes durante uma situação experimental contribui para facilitar o controle pelas contingências de reforço programadas (Cabello, Luciano, Gomez, & Barnes-Holmes, 2004; Dixon & Hayes, 1998).

Dixon e Hayes (1998), por exemplo, observaram que os participantes que apresentaram verbalizações que descreviam algum componente da contingência tenderam a apresentar desempenhos mais de acordo com o esquema do que participantes que apresentaram verbalizações que não continham tais descrições. Assim, sugeriram que o conteúdo das verbalizações dos participantes é uma variável importante para prever os desempenhos não-verbais.

Se for assim, a questão que surge é o que fazer, nas situações experimentais em que o comportamento não-verbal é estabelecido por uma regra e exposto à mudança nas contingências, para que perguntas que solicitem verbalizações aos participantes acerca do comportamento reforçado, evoquem verbalizações que descrevam as contingências, e não a regra. Uma maneira de fazer isso seria apresentar solicitações adicionais para que o participante descrevesse as contingências.

Considerando isto, o presente estudo pretende estabelecer um comportamento não-verbal por regras ou por reforço diferencial e, depois, expor este comportamento à mudança nas contingências. Pretende também solicitar aos participantes que descrevam o comportamento que produz reforço. Além disso, pretende solicitar aos participantes, após e no momento da mudança nas contingências, que respondam a uma pergunta que indica a possibilidade de haver mais de um comportamento reforçado durante a pesquisa.

O objetivo deste estudo é avaliar os efeitos, tanto sobre o comportamento verbal quanto sobre o comportamento não-verbal dos participantes, de perguntas que solicitam ao participante que descreva o comportamento que produz reforço e de perguntas que solicitam ao participante que avalie a possibilidade de haver ou não, mais de um



comportamento que produz reforço na situação experimental. Em outras palavras, a exposição a perguntas que solicitam a descrição do comportamento que produz reforço, adicionadas a perguntas que solicitem ao participante avaliar se há a possibilidade de haver ou não mais de um comportamento reforçado, produz verbalizações que descrevam as contingências em vigor e um desempenho não-verbal mais de acordo com as contingências programadas, quando o comportamento não-verbal é estabelecido por regra?

## **Método**

### **Participantes**

Participaram do estudo 12 estudantes universitários, sem história experimental prévia, de diversos cursos (exceto o de Psicologia), homens e mulheres, matriculados em diferentes semestres. Os participantes foram distribuídos em quatro condições experimentais (descritas a seguir). Todos foram convidados a participar do experimento, como se segue: “Estou realizando uma pesquisa sobre aprendizagem e queria saber se você estaria interessado em participar. O objetivo da pesquisa é investigar processos de aprendizagem comuns a todas as pessoas e será realizada no laboratório de Psicologia, aqui da universidade. A pesquisa funcionará em um único dia da semana e deve ter a duração de duas horas. A pessoa que participar receberá a passagem de ônibus de ida e volta à universidade. Você está interessado em participar?”.

### **Equipamentos e material**

Foi utilizada uma mesa de madeira, medindo 150 x 78 x 70 cm. Fixado à mesa, de modo a dividi-la ao meio em todo o seu comprimento, havia um anteparo com espelho unidirecional de 150 x 60 cm, fixado em uma moldura de madeira e localizado a 13 cm acima do tampo da mesa. No centro do anteparo, junto ao tampo da mesa, havia uma abertura retangular de 45 x 3 cm. Acima e ao centro desta abertura, havia um contador operado pelo experimentador e com os dígitos voltados para o participante. Visível ao participante foi instalada no anteparo uma lâmpada transparente de 5 *watts*. Uma etiqueta de papel com a frase impressa “Você ganhou um ponto” foi colada no anteparo acima dessa lâmpada. Uma lâmpada fluorescente de 15 *watts* foi instalada na borda superior e ao centro do anteparo. Ao lado direito do experimentador, havia duas fitas cassetes, um amplificador e um *tape-deck*. Conectados ao *tape-deck*, havia dois fones de ouvido. A mesa estava situada em uma sala refrigerada por um condicionador de ar.

Os estímulos modelo e de comparação eram peças de madeira (blocos lógicos da marca FUNBEC), variando em três dimensões: forma (quadrado, círculo, retângulo e triângulo), cor (azul, vermelha e amarela) e espessura (grossa e fina). Estas peças de madeira formavam 30 diferentes arranjos de estímulos, cada um constituído de um estímulo modelo e três estímulos de comparação. Cada estímulo de comparação apresentava apenas uma dimensão - cor (C), espessura (E) ou forma (F) - em comum com o estímulo modelo e diferia nas demais. A combinação dos estímulos era aleatória, assim como a ordem de apresentação dos 30 arranjos. Os arranjos de estímulos, previamente

preparados, ficavam sobre a mesa, ao lado do experimentador, na ordem em que seriam apresentados em cada tentativa. Uma tentativa consistia na apresentação de um arranjo de estímulos e na retirada deste arranjo. Para facilitar o manejo dos arranjos, sentado ao lado esquerdo do experimentador, um auxiliar de pesquisa aproximava os arranjos, conforme os mesmos iam sendo apresentados. Os estímulos eram apresentados ao participante através da abertura na base do anteparo divisor da mesa, em uma bandeja de madeira em forma de 'T'. Na parte final do cabo dessa bandeja, rente à base retangular, quatro ripas de madeira formavam um quadrado no qual era colocado o estímulo modelo. Na base retangular, dividida por ripas de madeira em três quadrados, eram apresentados os três estímulos de comparação. As respostas de apontar para os estímulos de comparação (comportamentos não-verbais), bem como eventuais verbalizações emitidas pelos participantes, eram registradas pelo experimentador em um protocolo previamente preparado e eram também gravadas por uma filmadora, para análises posteriores. Os reforçadores utilizados foram pontos, registrados no contador. Cada ponto valia R\$ 0,05 (cinco centavos de real).

Foram usadas também folhas de papel contendo perguntas. Estas folhas ficavam dispostas sobre a mesa, ao lado direito do experimentador. Cada folha de papel continha impressa uma pergunta. As perguntas foram classificadas em dois tipos. Cada folha com a pergunta do Tipo 1 continha escrito o seguinte: "Responda por escrito a seguinte pergunta: Você deve apontar para os objetos de comparação em que seqüência para ganhar pontos? Imediatamente após você escrever a resposta, devolva-me esta folha pela mesma abertura que você a recebeu". E cada folha com a pergunta do Tipo 2 continha escrito o seguinte: "Responda por escrito a seguinte pergunta: Será que esta seqüência,

em que você está apontando, é a única que produz ponto? Quando você descobrir a resposta para esta pergunta, escreva a sua resposta nesta mesma folha de papel. Imediatamente após você escrever a resposta, devolva-me esta folha pela mesma abertura que você a recebeu. Você só deve me devolver a folha quando você descobrir a resposta para esta pergunta”.

### **Situação Experimental**

Durante as sessões experimentais, participante e experimentador ficavam sentados à mesa de frente um para o outro, separados pelo anteparo divisor da mesa. A lâmpada na borda superior do anteparo ficava constantemente acesa, voltada para o participante, de maneira a assegurar que seu lado apresentasse iluminação em maior intensidade, garantindo que as ações emitidas pelo participante, bem como os arranjos de estímulos apresentados, pudessem ser observados através do espelho. O experimentador, em algumas sessões, inicialmente apresentava ao participante uma determinada instrução e em seguida apresentava os arranjos de estímulos; em outras, apresentava apenas os arranjos de estímulos. Cada sessão durava em média 20 min e o intervalo entre sessões era de aproximadamente 5 min. Em cada tentativa, após o experimentador apresentar um dos 30 arranjos de estímulos, e enquanto este ainda estivesse presente, o participante deveria apontar para os estímulos de comparação em uma dada seqüência. As seqüências corretas eram reforçadas com pontos trocados por dinheiro no final da pesquisa. Os pontos eram registrados cumulativamente, no contador, apenas dentro de uma mesma sessão. No entanto, a partir da segunda sessão, logo após entrar na sala experimental, o participante era informado pelo experimentador sobre o número total de pontos obtidos

nas sessões anteriores. Caso a seqüência de respostas emitida estivesse de acordo com as contingências de reforço programadas (seqüência correta), a lâmpada transparente com a frase impressa: “Você ganhou um ponto” era acesa e logo apagada, um ponto era acrescentado no contador e a bandeja com o arranjo de estímulos era retirada. Caso a seqüência de respostas fosse incorreta, a lâmpada transparente não era acesa e a bandeja com o arranjo de estímulos era retirada, sem ser acrescentado um ponto no contador. Havia um intervalo variável de aproximadamente 5 s entre uma tentativa e outra.

A cada três tentativas, iniciando pela primeira tentativa da Sessão 2, durante os intervalos entre tentativas de cada uma das Sessões 2, 3 e 4, o experimentador apresentava a folha de papel contendo a pergunta do Tipo 1. Imediatamente após o participante escrever a sua resposta e devolver a folha, o experimentador apresentava um novo arranjo de estímulos, iniciando uma nova tentativa. Uma resposta à pergunta era considerada correta quando descrevesse a seqüência de respostas não-verbais que produzia reforço na sessão em que a pergunta era feita. Qualquer outra verbalização era considerada incorreta. Em qualquer caso, durante todo o experimento, as verbalizações dos participantes (respostas às perguntas) nunca eram reforçadas diferencialmente pelo experimentador.

### **Orientações preliminares**

Na primeira sessão, quando participante e experimentador entravam na sala, a bandeja com um arranjo de estímulos estava sobre a mesa, portanto, visível ao participante. O experimentador pedia ao participante para sentar-se na cadeira e, ao lado

do participante, sempre apontando com o dedo para cada um dos estímulos a que se referia, dizia:

“Este objeto, aqui em cima, é um modelo. Estes três objetos, aqui em baixo, são para você comparar com o modelo. Nós vamos chamar estes três objetos, aqui em baixo, de objetos de comparação. Observe que cada um destes três objetos de comparação tem uma única propriedade comum ao modelo. Veja: este só tem a espessura comum ao modelo, este aqui só tem a cor comum ao modelo, e este aqui só tem a forma igual ao modelo. Durante a pesquisa você poderá ganhar pontos que serão trocados por dinheiro. Quando você ganhar pontos, os pontos sempre aparecerão aqui neste contador e esta lâmpada será acesa (o auxiliar, que se encontrava do outro lado da mesa, acendia e apagava a lâmpada de acordo com a fala do experimentador). Cada ponto que você ganhar será trocado por R\$ 0,05 (cinco centavos de real), mas apenas no final da pesquisa. Veja como os pontos aparecem no contador (o auxiliar, que se encontrava no outro lado da mesa, acionava o contador por cinco vezes). Quando você não ganhar pontos, nenhum ponto será acrescentado no contador e esta lâmpada não será acesa. Entendeu?”.

Estas orientações preliminares eram apresentadas para cada um dos 12 participantes deste experimento e, após o experimentador dizer “Entendeu?”, era adicionada a estas orientações preliminares a seguinte informação: “Algumas vezes, durante a pesquisa, você receberá uma folha de papel para você responder por escrito a perguntas”.

### **Instruções**

A seguir, o experimentador pedia para o participante colocar os fones de ouvido e se deslocava em direção à sua cadeira. Separado do participante pelo anteparo com espelho unidirecional, o experimentador também colocava os seus fones de ouvido e, dependendo da sessão experimental, entregava ao participante, pela abertura na base do anteparo, uma folha de papel contendo uma das seguintes instruções (regras) impressas:

**Instrução mínima:** Instrução que não especificava seqüência de respostas.

“Aponte com o dedo em seqüência para cada um dos três objetos de comparação. Entendeu? Repita para mim o que você deve fazer”.

**Instrução correspondente:** Instrução cujo comportamento de segui-la era reforçado.

“Quando eu mostrar estes objetos para você, você deve fazer o seguinte: Primeiro aponte com o dedo para o objeto de comparação que tem a mesma cor [espessura<sup>2</sup>] do objeto modelo. Depois aponte para o objeto de comparação que tem a mesma espessura [cor] do objeto modelo. Em seguida aponte para o objeto de comparação que tem a mesma forma [forma] do objeto modelo. Ou seja, você deve apontar primeiro para a mesma cor [espessura], depois para a mesma espessura [cor] e, em seguida, para a mesma forma [forma]. Entendeu? Repita para mim o que você deve fazer. Fazendo isso, você poderá ganhar pontos, que serão mostrados no contador à sua frente. Cada ponto que você ganhar será trocado por R\$ 0,05 (cinco centavos de real), mas apenas no final da pesquisa”.

No início da Sessão 1 das Condições 1 RDPS3 e 2 RDPS4 (descritas a seguir) e no início das Sessões 1 e 2 das Condições 3 INPS3 e 4 INPS4 (também descritas a seguir), imediatamente após entregar ao participante a folha de papel contendo uma instrução impressa, o experimentador ligava o *tape-deck* e, por intermédio dos fones de ouvido, o participante passava a ouvir uma fita, previamente gravada, com a voz do experimentador lendo as instruções. Na gravação, o experimentador solicitava ao participante, ora que acompanhasse a sua leitura, ora que ele lesse sozinho, silenciosamente. Desse modo, o participante lia a instrução por três vezes seguidas no

---

<sup>2</sup> Para evitar coincidência entre o comportamento descrito pela instrução correspondente no início da segunda sessão das Condições 3 INPS3 e 4 INPS4 e o comportamento apresentado pelo participante no início da primeira sessão dessas condições, esta instrução podia especificar a seqüência alternativa ECF, descrita entre colchetes.

início de cada uma destas sessões. Após a última leitura, a gravação solicitava ao participante que devolvesse a folha com a instrução. Logo após receber a folha com a instrução, o experimentador removia a bandeja, voltava a apresentar a bandeja com um novo arranjo de estímulos, e dizia: “Comece a apontar”.

### **Delineamento experimental**

Os participantes foram distribuídos em quatro condições experimentais, como indicado no Quadro 1. Cada condição, realizada com três participantes, era constituída de quatro sessões. Uma sessão tinha o seu início e o seu encerramento marcados, respectivamente, pela entrada e saída do participante da sala experimental.



Quadro 1. Esquematização do procedimento.

<b>Condição 1 RDPS3 (Reforço Diferencial / Pergunta Tipo 2 na Sessão 3)</b>				
	<b>Sessão 1</b>	<b>Sessão 2</b>	<b>Sessão 3</b>	<b>Sessão 4</b>
	Linha de base Instrução mínima	Reforço Diferencial	Reforço Diferencial	Reforço Diferencial
Seqüências de respostas instruídas	Nenhuma	Nenhuma	Nenhuma	Nenhuma
Seqüências de respostas reforçadas	Nenhuma	CEF ou EFC	FCE	FCE
Tipo da pergunta apresentada	Nenhuma	Tipo 1	Tipo 1 e Tipo 2	Tipo 1
Esquema de reforço	Nenhum	CRF	CRF	CRF
<b>Condição 2 RDPS4 (Reforço Diferencial / Pergunta Tipo 2 na Sessão 4)</b>				
	<b>Sessão 1</b>	<b>Sessão 2</b>	<b>Sessão 3</b>	<b>Sessão 4</b>
	Linha de Base Instrução Mínima	Reforço Diferencial	Reforço Diferencial	Reforço Diferencial
Seqüências de respostas instruídas	Nenhuma	Nenhuma	Nenhuma	Nenhuma
Seqüências de respostas reforçadas	Nenhuma	CEF ou EFC	FCE	FCE
Tipo de pergunta apresentada	Nenhuma	Tipo 1	Tipo 1	Tipo 1 e Tipo 2
Esquema de reforço	Nenhum	CRF	CRF	CRF
<b>Condição 3 INPS3 (Instrução / Pergunta Tipo 2 na Sessão 3)</b>				
	<b>Sessão 1</b>	<b>Sessão 2</b>	<b>Sessão 3</b>	<b>Sessão 4</b>
	Linha de base Instrução mínima	Instrução Correspondente		
Seqüências de respostas instruídas	Nenhuma	CEF ou EFC	Nenhuma	Nenhuma
Seqüências de respostas reforçadas	Nenhuma	CEF ou EFC	FCE	FCE
Tipo de pergunta apresentada	Nenhuma	Tipo 1	Tipo 1 e Tipo 2	Tipo 1
Esquema de reforço	Nenhum	CRF	CRF	CRF
<b>Condição 4 INPS4 (Instrução / Pergunta Tipo 2 na Sessão 4)</b>				
	<b>Sessão 1</b>	<b>Sessão 2</b>	<b>Sessão 3</b>	<b>Sessão 4</b>
	Linha de base Instrução mínima	Instrução Correspondente		
Seqüências de respostas instruídas	Nenhuma	CEF ou EFC	Nenhuma	Nenhuma
Seqüências de respostas reforçadas	Nenhuma	CEF ou EFC	FCE	FCE
Tipo de pergunta apresentada	Nenhuma	Tipo 1	Tipo 1	Tipo 1 e Tipo 2
Esquema de reforço	Nenhum	CRF	CRF	CRF

Nota: C: resposta à dimensão cor; E: resposta à espessura; F: resposta à forma.

**Condição 1 RDPS3** (Reforço Diferencial / Pergunta Tipo 2 na Sessão 3)

A Sessão 1 da Condição 1 RDPS3 era iniciada com a apresentação da instrução mínima e as Sessões 2 e 3 eram iniciadas com a apresentação de um arranjo de estímulos, uma vez que nestas sessões não eram apresentadas instruções. A Sessão 1 era constituída de 10 tentativas de linha de base em relação à qual eram avaliados os efeitos da introdução do procedimento de reforço diferencial na Sessão 2. Durante a Sessão 1, nenhuma resposta era reforçada.

Durante a Sessão 2, apenas uma de duas seqüências de respostas era reforçada com pontos trocáveis por dinheiro: a seqüência cor – (C) – espessura – (E) – forma –(F) ou a seqüência ECF. Qual dessas seqüências era reforçada e, portanto, considerada correta, dependia do desempenho do participante na Sessão 1. Se na Sessão 1 a seqüência CEF fosse emitida em mais de 50% das tentativas, a seqüência correta na Sessão 2 seria a seqüência alternativa ECF, e não a seqüência CEF. Caso contrário, a seqüência correta na Sessão 2 seria a seqüência CEF, e não a seqüência alternativa ECF. Esse procedimento foi usado para evitar coincidência entre o comportamento emitido pelo participante em uma determinada sessão e o seu comportamento apresentado na sessão subsequente. No início da Sessão 2, a seqüência correta (CEF ou ECF) era reforçada em esquema de reforço contínuo (CRF). A Sessão 2 era encerrada após a obtenção de 30 pontos em esquema de reforço contínuo (CRF), independentemente de serem consecutivos ou não. Caso o participante não atingisse este critério em 120 tentativas ou passasse 80 sem ganhar pontos, a sua participação no experimento era encerrada nesta sessão. Portanto, só eram expostos às Sessões 3 e 4, os participantes que atingissem o critério de desempenho

para o encerramento da Sessão 2, isto é, os que ganhassem 30 pontos. A transição da Sessão 2 para a Sessão 3 também era marcada pela mudança nas contingências de reforço programadas.

No início da Sessão 3, antes da apresentação da primeira tentativa, o experimentador entregava ao participante a folha de papel contendo a pergunta do Tipo 2. Durante a Sessão 3, apenas a emissão da seqüência FCE era reforçada. Essa seqüência era reforçada em CRF. Essa sessão era encerrada após a ocorrência de 30 tentativas. Na 30ª tentativa, caso o participante ainda não tivesse devolvido a folha contendo a pergunta do Tipo 2, o experimentador pedia ao participante para devolver esta folha. A transição da Sessão 3 para a Sessão 4 era marcada apenas pela saída e pela entrada do experimentador na sala experimental.

A Sessão 4 era idêntica à Sessão 3, exceto que o experimentador não entregava ao participante a folha de papel contendo a pergunta do Tipo 2. Ou seja, também durante a Sessão 4, apenas a emissão da seqüência FCE era reforçada. Essa seqüência era reforçada em CRF. Essa sessão era encerrada após a ocorrência de 30 tentativas, quando a participação do estudante no experimento era encerrada.

Durante as Sessões 2, 3 e 4, era apresentada ao participante, a cada três tentativas, a pergunta Tipo 1. Logo após o participante escrever a resposta, a folha era devolvida ao experimentador pela abertura retangular do anteparo divisor da mesa. As respostas a esta pergunta não eram reforçadas diferencialmente pelo experimentador.

**Condição 2 RDPS4** (Reforço Diferencial / Pergunta Tipo 2 na Sessão 4)

Esta condição era idêntica à Condição 1 RDPS3, exceto que o experimentador não entregava ao participante a folha de papel contendo a pergunta do Tipo 2 no início da Sessão 3. O experimentador entregava ao participante a folha de papel contendo a pergunta do Tipo 2 no início da Sessão 4.

**Condição 3 INPS3** (Instrução / Pergunta Tipo 2 na Sessão 3)

A Condição 3 INPS3 era idêntica à Condição 1 RDPS3, exceto na Sessão 2. A Sessão 2 da Condição 3 INPS3 foi planejada para ser iniciada com a instrução correspondente especificando a seqüência CEF. Contudo, se na Sessão 1 o participante respondesse na seqüência CEF em mais de 50% das tentativas, a Sessão 2 seria iniciada com a instrução correspondente especificando a seqüência alternativa ECF, e não a seqüência CEF. A única seqüência reforçada nesta sessão era a seqüência que a instrução correspondente especificasse, seja CEF ou ECF. A seqüência especificada pela instrução correspondente era reforçada em CRF. Esta sessão era encerrada após a obtenção de 30 pontos em CRF, independentemente de serem consecutivos ou não. Caso o participante não atingisse o critério em 120 tentativas ou passasse 80 sem ganhar pontos, a sua participação no experimento era encerrada nesta sessão. Portanto, só eram expostos às Sessões 3 e 4, os participantes que atingissem o critério de desempenho para a Sessão 2, isto é, os que ganhassem 30 pontos.

No início da Sessão 3, antes da apresentação da primeira tentativa, o experimentador entregava ao participante a folha de papel contendo a pergunta do Tipo 2. Durante a Sessão 3, apenas a emissão da seqüência FCE era reforçada. Essa seqüência era reforçada em CRF. Essa sessão era encerrada após a ocorrência de 30 tentativas. Na 30ª tentativa, caso o participante ainda não tivesse devolvido a folha contendo a pergunta do Tipo 2, o experimentador pedia ao participante para devolver esta folha. A transição da Sessão 3 para a Sessão 4 era marcada apenas pela saída e pela entrada do experimentador na sala experimental.

A Sessão 4 era idêntica à Sessão 3, exceto que o experimentador não entregava ao participante a folha de papel contendo a pergunta do Tipo 2. Ou seja, também durante a Sessão 4, apenas a emissão da seqüência FCE era reforçada. Essa seqüência era reforçada em CRF. Essa sessão era encerrada após a ocorrência de 30 tentativas, quando a participação do estudante no experimento era encerrada.

Durante as Sessões 2, 3 e 4, era apresentada ao participante, a cada três tentativas, a pergunta Tipo 1. Logo após o participante escrever a resposta, a folha era devolvida ao experimentador pela abertura retangular do anteparo divisor da mesa. As respostas a esta pergunta não eram reforçadas diferencialmente pelo experimentador.

#### **Condição 4 INPS4 (Instrução / Pergunta Tipo 2 na Sessão 4)**

Esta condição era idêntica à Condição 3 INPS3, exceto que o experimentador não entregava ao participante a folha de papel contendo a pergunta do Tipo 2 no início da

Sessão 3. O experimentador entregava ao participante a folha de papel contendo a pergunta do Tipo 2 no início da Sessão 4.

### **Comparação dos registros e término da participação do estudante no experimento**

Em todas as condições, após o encerramento da participação de cada participante, um observador independente comparava o registro feito pelo experimentador com o registro feito pela filmadora. Caso houvesse 100% de concordância entre os registros, os dados do participante seriam considerados para análise; caso contrário, seriam descartados. A participação do estudante no experimento era encerrada ao final da quarta sessão ou quando os critérios para exposição às Sessões 3 e 4 não eram atingidos.

## **Resultados**

No presente estudo, nenhum dos dados dos participantes foi descartado por diferenças nos registros feitos pelo experimentador e pela câmera filmadora. Assim, os dados dos 12 participantes foram utilizados para análise.

A Tabela 1 mostra as porcentagens de seqüência de respostas emitidas durante a Sessão 1 (linha de base) pelos participantes das quatro condições experimentais. Observa-se que nenhum dos participantes respondeu na seqüência CEF ou na seqüência ECF em mais de 50% das tentativas. Assim, a seqüência selecionada para ser reforçada na Sessão 2 das quatro condições foi CEF.

Tabela 1. Porcentagens de seqüências de respostas emitidas durante a Sessão 1, por cada participante das Condições 1 RDPS3 (P11, P12 e P13), 2 RDPS4 (P21, P22 e P23), 3 INPS3 (P111, P112 e P113) e 4 INPS4 (P221, P222 e P223).

Participantes	Seqüências de Respostas					
	CEF	CFE	ECF	EFC	FCE	FEC
<b>P11</b>	10	10	10	30	20	20
<b>P12</b>	10	40	10	0	30	10
<b>P13</b>	20	10	10	40	0	20
<b>P21</b>	10	20	10	30	20	10
<b>P22</b>	0	0	40	50	10	0
<b>P23</b>	0	60	0	0	20	20
<b>P111</b>	0	20	10	20	30	20
<b>P112</b>	0	20	10	50	20	0
<b>P113</b>	10	10	10	30	10	30
<b>P221</b>	0	0	0	10	0	90
<b>P222</b>	0	20	0	0	80	0
<b>P223</b>	0	50	0	0	30	20

Nota: C = resposta à dimensão cor. E = resposta à espessura. F = resposta à forma.

### Condição 1 RDPS3

A Figura 1 mostra a frequência acumulada de seqüências de respostas não-verbais emitidas pelos Participantes P11, P12 e P13 da Condição 1 RDPS3, durante as Sessões 2, 3 e 4. A Tabela 2 mostra as porcentagens das seqüências de respostas emitidas por estes três participantes na primeira tentativa, na última e durante toda a sessão, nas Sessões 2, 3 e 4. Pode-se observar na Figura 1 que estes três participantes iniciaram a Sessão 2 apresentando um desempenho não-verbal variável e depois passaram a apresentar um responder discriminado, de acordo com as contingências em vigor nessa sessão.

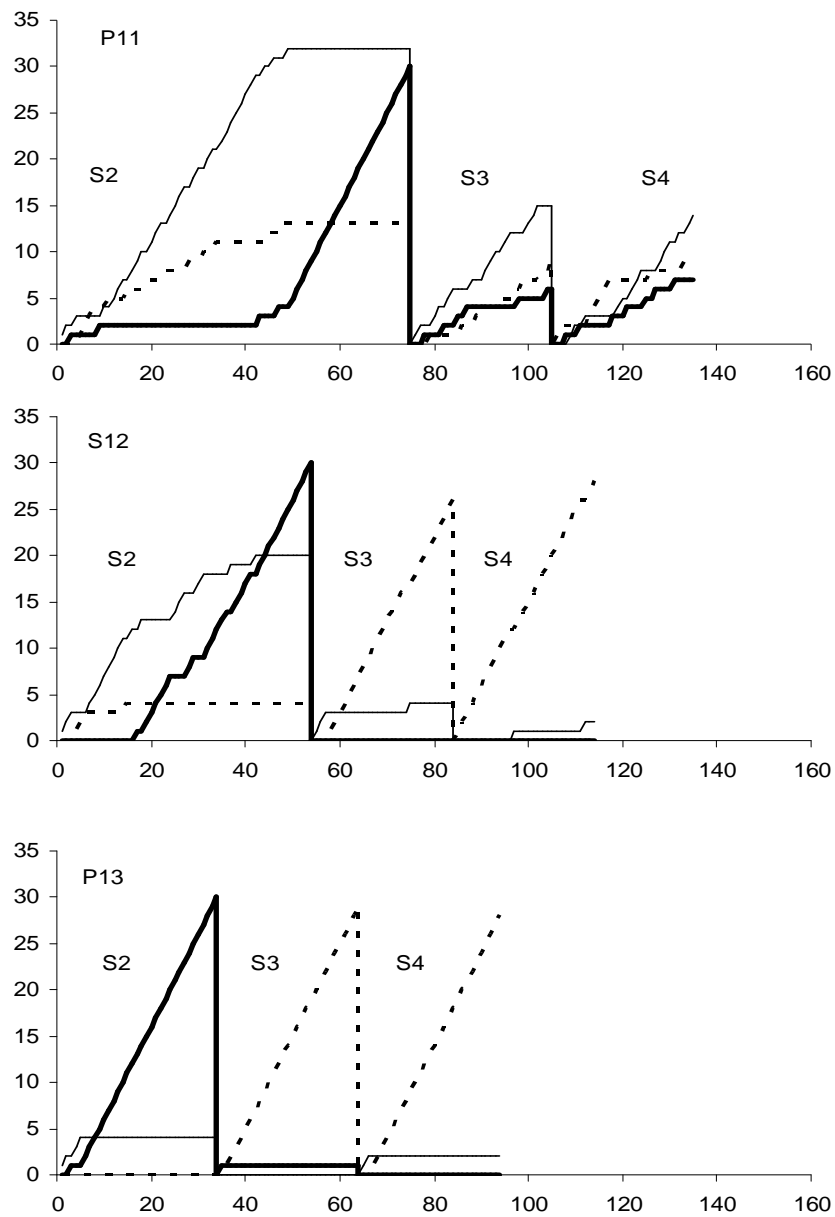
Na Tabela 2, observa-se que, na Sessão 2, os Participantes P11, P12 e P13 responderam corretamente em 40, 55,55 e 88,23% das tentativas dessa sessão,

respectivamente. Na primeira tentativa, estes participantes emitiram uma seqüência diferente daquela que produzia pontos e na última tentativa, responderam na seqüência correta CEF (reforçada). Na Sessão 3, quando as contingências foram alteradas e a pergunta adicional (“Será que esta seqüência, em que você está apontando, é a única que produz ponto?”) foi apresentada, dois (P12 e P13) dos três participantes mudaram seus desempenhos e passaram a emitir a seqüência correta (que produzia pontos) a partir das Tentativas 4 e 2, respectivamente. O Participante P11, diferentemente, apresentou um desempenho variável ao longo de toda a Sessão 3, mesmo tendo o seu comportamento sido conseqüenciado por pontos em 9 das 30 tentativas dessa sessão.

Observa-se ainda na Tabela 2 que estes três participantes responderam incorretamente na primeira tentativa e corretamente na última tentativa. Além disso, todos eles apresentaram a seqüência correta na maior parte das tentativas quando comparado às outras seqüências possíveis e dois deles (P12 e P13) receberam pontos na maioria das tentativas (30% para P11, 86,66% para P12 e 96,66% para P13). Na Sessão 4, quando as contingências permaneceram inalteradas e a pergunta adicional (“Será que esta seqüência, em que você está apontando, é a única que produz ponto?”) deixou de ser apresentada, P12 continuou emitindo, corretamente, a mesma seqüência que estava produzindo pontos na sessão anterior desde a 1ª tentativa. O Participante P13 variou o seu desempenho nas duas primeiras tentativas e voltou a apontar na mesma seqüência da sessão anterior, continuando a ganhar pontos. Diferente de P12 e P13, P11 continuou apresentando um desempenho variável durante a Sessão 4. Deste modo, como pode ser observado na Tabela 2, os Participante P11, P12 e P13 responderam corretamente em 30, 93,33 e 93,33% das tentativas dessa sessão, respectivamente.



## Condição 1 RDPS3



## Tentativa

Figura 1. Frequência acumulada de seqüências de respostas não-verbais emitidas pelos Participantes P11, P12 e P13 da Condição 1 RDPS3, durante as Sessões (S) 2, 3 e 4. Quebras na curva acumulada indicam o fim de uma sessão e o início da outra. A linha preta grossa indica a emissão da seqüência CEF (correta na Sessão 2). A linha tracejada indica a emissão da seqüência FCE (correta nas Sessões 3 e 4). A linha preta fina indica a emissão de outras seqüências.

Tabela 2. Porcentagens de Sequências de Respostas (Seq.) emitidas pelos Participantes P11, P12 e P13 da Condição 1 RDPS3, Durante a Primeira e a Última Tentativa de cada Sessão, e Durante toda a Sessão Experimental, nas Sessões 2, 3 e 4.

Seq.	Sessão 2			Sessão 3			Sessão 4		
	Primeira	Última	Durante	Primeira	Última	Durante	Primeira	Última	Durante
<b>Participante P11</b>									
CEF	0	100	40*	0	0	16,66	0	0	23,33
CFE	0	0	6,66	100	0	13,33	0	0	13,33
FEC	0	0	17,33	0	100	30*	100	0	30*
FCE	0	0	29,33	0	0	10	0	100	6,66
EFC	100	0	2,66	0	0	23,33	0	0	20
ECF	0	0	4	0	0	6,66	0	0	6,66
<b>Participante P12</b>									
CEF	0	100	55,55*	0	0	0	0	0	0
CFE	100	0	14,81	100	0	6,66	0	0	6,66
FEC	0	0	3,7	0	0	3,33	0	0	0
FCE	0	0	7,4	0	100	86,66*	100	100	93,33*
EFC	0	0	3,7	0	0	3,33	0	0	0
ECF	0	0	14,81	0	0	0	0	0	0
<b>Participante P13</b>									
CEF	0	100	88,23*	100	0	3,33	0	0	0
CFE	100	0	11,76	0	0	0	0	0	0
FEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCE	0	0	0	0	100	96,66*	0	100	93,33*
EFC	0	0	0	0	0	0	100	0	3,33
ECF	0	0	0	0	0	0	0	0	3,33

Nota: C = Resposta à dimensão cor; E = Resposta à espessura; e F = Resposta à forma.  
 “\*” indica a sequência de respostas correta na sessão.

As respostas verbais dos participantes à pergunta Tipo 1 foram categorizadas como descritas na Tabela 3.

Tabela 3. Definições das categorias das respostas verbais apresentadas pelos participantes à pergunta Tipo 1.

VERBALIZAÇÕES À PERGUNTA TIPO 1	
Categoria	Definições
<b>Verbalizações Corretas</b>	Descrição da seqüência que produzia pontos. Por exemplo, na Sessão 2 da Condição 1 RDPS3, o participante escrever: "Cor, espessura e forma".
<b>Verbalizações Incorretas I</b>	Descrição de uma seqüência que não produzia pontos. Por exemplo, na Sessão 3 da Condição 1 RDPS3 o participante escrever: "Cor, espessura e forma".
<b>Verbalizações Incorretas II</b>	Descrição da resposta de escolha segundo o modelo sem referência às propriedades comuns das dimensões dos estímulos de comparação e do estímulo modelo. Por exemplo, o participante escrever: "Amarelo, azul, vermelho e amarelo".
<b>Verbalizações Incorretas III</b>	Respostas verbais que não descreviam propriedades dos estímulos, como "Não sei".

O Quadro 2 mostra a categorização das respostas verbais dos participantes da Condição 1 RDPS3 às perguntas Tipo 1. Na Sessão 2, observa-se que dois participantes (P11 e P12) apresentaram verbalizações incorretas na maioria das vezes em que a pergunta Tipo 1 foi apresentada e um (P13) verbalizou corretamente durante toda a sessão. O Participante P11 passou a apresentar um comportamento verbal correto a partir da 51<sup>a</sup> tentativa e P12 variou suas verbalizações entre corretas e incorretas durante toda a sessão. Destaca-se ainda que P11, nas vezes em que apresentou verbalizações incorretas, estas foram classificadas como Incorretas II; enquanto as verbalizações incorretas de P12 foram categorizadas como Incorretas I. Na Sessão 3, com a mudança nas contingências programadas para o comportamento não-verbal e a apresentação da pergunta adicional (Tipo 2), dois participantes (P12 e P13) modificaram suas respostas verbais, passando a

apresentar verbalizações corretas desde a primeira vez em que a pergunta Tipo 1 foi apresentada. Um participante (P11) respondeu incorretamente (Incorretas II) todas as vezes que foi questionado. Na Sessão 4, quando as contingências permaneceram inalteradas para o comportamento não-verbal e a pergunta adicional (Tipo 2) deixou de ser apresentada, dois participantes (P12 e P13) continuaram emitindo as verbalizações da sessão anterior, apresentando portanto respostas corretas. Um (P11) continuou apresentando respostas verbais incorretas categorizadas como Incorretas II durante toda a sessão.

Comparando a Figura 1 com a Quadro 2, observa-se que dois participantes (P12 e P13) mudaram seus desempenhos, tanto o não-verbal quanto o verbal, no início da Sessão 3, passando a apresentar um desempenho não-verbal correto e um comportamento verbal que descrevia corretamente o não-verbal. Estes participantes continuaram a apresentar desempenhos não-verbais e verbais corretos na Sessão 4. Já P11 apresentou comportamentos não-verbais incorretos e verbalizações também incorretas durante as Sessões 3 e 4.

Quadro 2. Categorizações das respostas apresentadas pelos Participantes P11, P12 e P13 da Condição 1 RDPS3 à pergunta Tipo 1 feita durante as Sessões 2, 3 e 4. O número apresentado indica a tentativa em que a resposta verbal foi emitida.

Verbalizações à Pergunta Tipo 1		P11	P12	P13
TENTATIVAS				
SESSÃO 2	Correta	51,54,57,60,63,66,69,72,75	3,12,15,21,33,36,39,51	3,6,9,12,15,18,21,24,27,30
	Incorreta I		6,9,18,24,27,30,42,45,48	
	Incorreta II			
	Incorreta III	3,6,9,12,15,18,21,24,27,30,33,36,39,42,45,48		
SESSÃO 3	Correta		3,6,9,12,15,18,21,24,27	3,6,9,12,15,18,21,24,27
	Incorreta I			
	Incorreta II	3,6,9,12,15,18,21,24,27		
	Incorreta III			
SESSÃO 4	Correta		3,6,9,12,15,18,21,24,27	3,6,9,12,15,18,21,24,27
	Incorreta I			
	Incorreta II	3,6,9,12,15,18,21,24,27		
	Incorreta III			

### Condição 2 RDPS4

A Figura 2 mostra a frequência acumulada de seqüências de respostas não-verbais emitidas pelos Participantes P21, P22 e P23 da Condição 2 RDPS4, durante as Sessões 2, 3 e 4. A Tabela 4 mostra as porcentagens de seqüências emitidas por estes três participantes na primeira e na última tentativa e durante toda a sessão, nas Sessões 2, 3 e 4. Pode-se observar na Figura 2 que todos estes três participantes apresentaram uma variação no desempenho no início da Sessão 2, apesar de P21 ter apontado na seqüência correta logo a partir da 2ª tentativa. Já P22 apenas começou a responder corretamente a partir da 59ª tentativa e P23 não apresentou um responder discriminado, ou seja, não

respondeu corretamente em nenhuma das 80 tentativas e por isto não foi exposto às Sessões 3 e 4.

Na Tabela 4, Sessão 2, verifica-se que todos os três participantes (P21, P22 e P23) emitiram uma seqüência incorreta na primeira tentativa. Na última tentativa, dois deles (P21 e P22) responderam corretamente e um (P23) apresentou uma seqüência incorreta. Durante a Sessão 2, um (P21) apresentou o desempenho correto na maior parte das tentativas (em 90,9%) e os outros dois (P22 e P23) responderam corretamente em menos da metade das tentativas (33,7%) ou em nenhuma delas, respectivamente

Na Sessão 3, com a mudança nas contingências programadas, dois participantes (P21 e P22) iniciaram respondendo tal como na sessão anterior, emitindo a seqüência CEF, mas logo passaram a responder de acordo com as contingências programadas para esta sessão, como mostra a Figura 2. Isto aconteceu a partir da Tentativa 5, para P21 e a partir da Tentativa 2, para P22. A Tabela 4 mostra que estes dois participantes apresentaram uma seqüência incorreta na primeira tentativa dessa sessão. Na última tentativa, responderam corretamente. Ambos apresentaram a seqüência correta na maior parte das tentativas (P21 em 86,66% e P22 em 96,66%), mostrando um desempenho discriminado.

Na Sessão 4, quando as contingências permaneceram inalteradas e a pergunta adicional (Tipo 2) foi apresentada, ambos os participantes (P21 e P22) continuaram emitindo a mesma seqüência da sessão anterior após terem variado seus desempenhos nas duas primeiras tentativas. Desta forma, as suas respostas passaram a ficar sob controle das contingências programadas para esta sessão. A Tabela 4 mostra que todos os participantes responderam incorretamente na primeira tentativa e corretamente na última

tentativa na Sessão 4. Além disso, ambos também emitiram a seqüência correta na maior parte das tentativas da sessão (em 90% para P21 e em 83,33% para P22).

O Quadro 3 mostra a categorização das respostas verbais dos participantes da Condição 2 RDPS4 à pergunta Tipo 1. Observa-se, na Sessão 2, que um participante (P22) apresentou verbalizações incorretas na maioria das vezes em que a pergunta Tipo 1 foi apresentada, um (P23) verbalizou incorretamente todas as vezes que foi questionado e um (P21) verbalizou corretamente durante toda a sessão. P22 começou a apresentar consistentemente verbalizações corretas a partir da 57<sup>a</sup> tentativa e seus comportamentos verbais incorretos foram categorizados como Incorretos I. Já P23 teve seus comportamentos verbais categorizados como Incorretos III na maioria das vezes. Na Sessão 3, com a mudança nas contingências programadas para o comportamento não-verbal, os Participantes P21 e P22 apresentaram verbalizações corretas na maioria das vezes em que foram questionados. Na Sessão 4, quando não houve mudança nas contingências e a pergunta Tipo 2 foi apresentada, ambos os participantes apresentaram verbalizações corretas na maioria das vezes em que foram questionados.

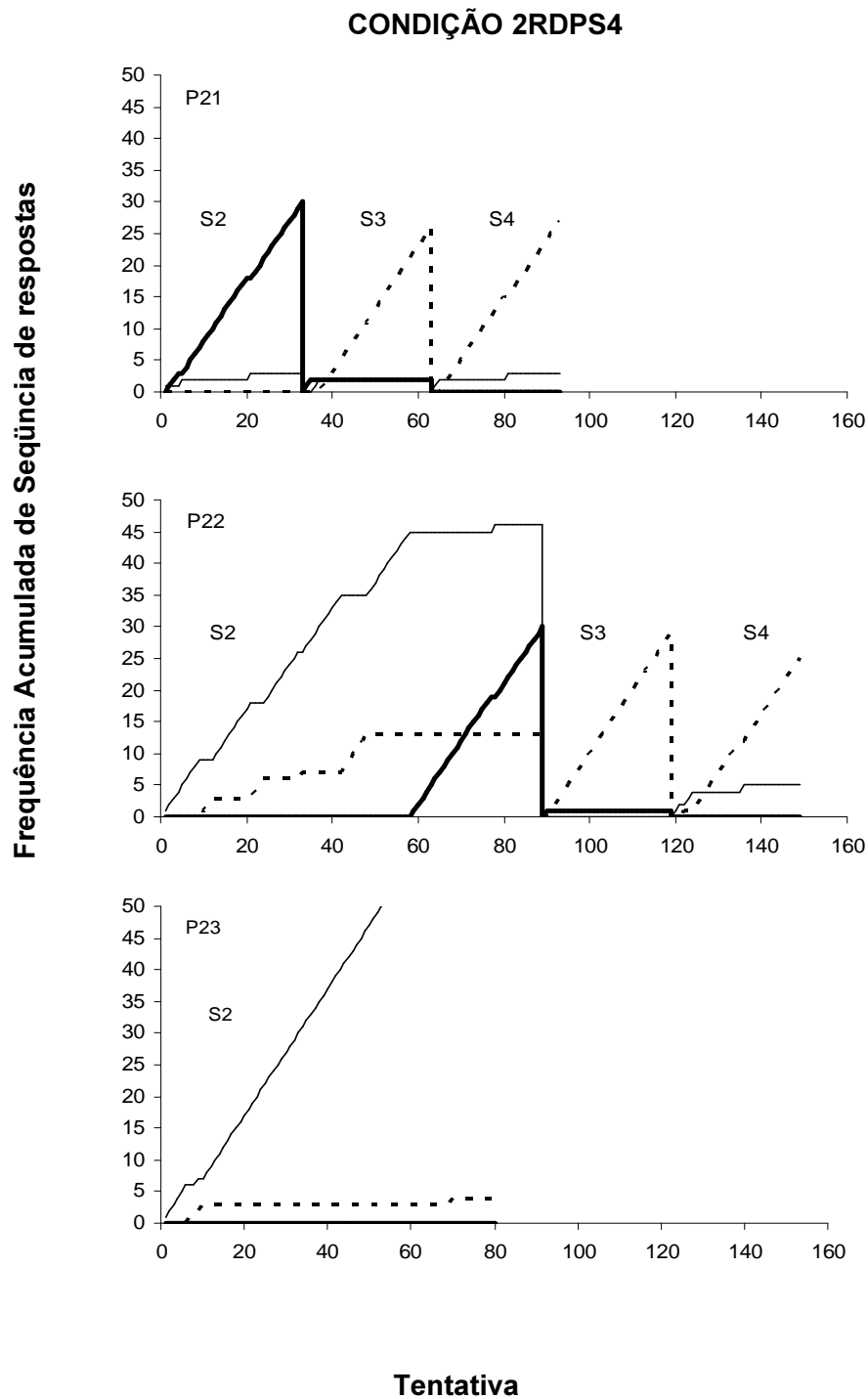


Figura 2. Frequência acumulada de seqüências de respostas não-verbais emitidas pelos Participantes P21, P22 e P23 da Condição 2 RDPS4, durante as Sessões (S) 2, 3 e 4. Quebras na curva acumulada indicam o fim de uma sessão e o início da outra. A linha preta grossa indica a emissão da seqüência CEF (correta na Sessão 2). A linha tracejada indica a emissão da seqüência FCE (correta nas Sessões 3 e 4). A linha preta fina indica a emissão de outras seqüências.



Tabela 4. Porcentagens de Sequências de Respostas (Seq.) Emitidas pelos Participantes P21, P22 e P23 da Condição 2 RDPS4, Durante a Primeira e a Última Tentativa de cada Sessão, e Durante toda a Sessão Experimental, nas Sessões 2, 3 e 4.

Seq.	Sessão 2			Sessão 3			Sessão 4		
	Primeira	Última	Durante	Primeira	Última	Durante	Primeira	Última	Durante
<b>Participante P21</b>									
CEF	0	100	90,9*	100	0	6,66	0	0	0
CFE	100	0	9,09	0	0	3,33	0	0	0
FEC	0	0	0	0	0	3,33	0	0	0
FCE	0	0	0	0	100	86,66*	0	100	90*
EFC	0	0	0	0	0	0	0	0	3,33
ECF	0	0	0	0	0	0	100	0	6,66
<b>Participante P22</b>									
CEF	0	100	33,7*	100	0	3,33	0	0	0
CFE	0	0	21,34	0	0	0	0	0	0
FEC	0	0	7,86	0	0	0	100	0	6,66
FCE	0	0	14,6	0	100	96,66*	0	100	83,33*
EFC	0	0	11,23	0	0	0	0	0	6,66
ECF	100	0	11,23	0	0	0	0	0	3,33
<b>Participante P23</b>									
CEF	0	0	0*	-	-	-	-	-	-
CFE	0	0	5	-	-	-	-	-	-
FEC	0	0	5	-	-	-	-	-	-
FCE	0	0	5	-	-	-	-	-	-
EFC	100	0	5	-	-	-	-	-	-
ECF	0	100	80	-	-	-	-	-	-

Nota: C = Resposta à dimensão cor; E = Resposta à espessura; e F = Resposta à forma. “-” indica que o participante não foi exposto à sessão. “\*” indica a sequência de respostas correta na sessão.

Comparando a Figura 2 com o Quadro 3, observa-se que os Participantes P21 e P22 da Condição 2 RDPS4 passaram a apresentar um comportamento não-verbal de acordo com as contingências programadas e verbalizações que descreviam corretamente o comportamento não-verbal nas Sessões 3 e 4, ou seja, quando houve mudança nas contingências programadas e a pergunta Tipo 2 não foi apresentada (Sessão 3) e quando não houve mudança nas contingências e a pergunta Tipo 2 foi apresentada (Sessão 4).

Quadro 3. Categorizações das respostas apresentadas pelos participantes P21, P22 e P23 da Condição 2 RDPS4 à pergunta Tipo 1 feita durante as Sessões 2, 3 e 4. O número apresentado indica a tentativa em que a resposta verbal foi emitida.

Verbalizações à Pergunta Tipo 1		P21	P22	P23
TENTATIVAS				
SESSÃO 2	Correta	3,6,9,12,15,18,21,24,27,30	24,57,60,63,66,69,72,75,78,81,84,87	3,12,18,36
	Incorreta I		3,6,9,12,15,18,21,27,30,33,36,39,42,45,48,51,54	
	Incorreta II			6,9
	Incorreta III			15,21,24,27,30,33,39,42,45,48,51,54,57,60,63,66,69,72,75,78
SESSÃO 3	Correta	6,9,12,15,18,21,24,27	3,6,9,12,15,18,21,24,27	
	Incorreta I			
	Incorreta II			
	Incorreta III	3		
SESSÃO 4	Correta	3,6,9,12,15,18,21,24,27	3,9,12,15,18,21,24,27	
	Incorreta I		6	
	Incorreta II			
	Incorreta III			

A comparação entre os comportamentos verbal e não-verbal dos participantes das Condições 1 RDPS3 e 2 RDPS4 pode ser feita a partir da observação da tentativa a partir da qual estes desempenhos passaram a ocorrer de maneira correta, na Tabela 5. Observa-se que, na Sessão 2, dois participantes (P11 e P21) apresentaram desempenhos não-verbais de acordo com as contingências programadas antes de descreverem verbalmente esses comportamentos não-verbais corretamente. Outros dois participantes (P13 e P22) passaram a descrever corretamente as contingências programadas antes de apresentarem desempenhos não-verbais de acordo com estas contingências. P12 mostrou um desempenho não-verbal de acordo com as contingências, mas não apresentou, em

nenhuma tentativa, respostas verbais que descreviam esses comportamentos corretamente.

Já na Sessão 3, dos participantes que apresentaram respostas verbais e não-verbais corretas, um da Condição 1 RDPS3 (P12) mostrou descrições verbais corretas antes de apresentar desempenhos não-verbais corretos. O outro participante desta condição (P13), ao contrário, apresentou comportamentos não-verbais de acordo com as contingências antes de descrever esses comportamentos corretamente. Na Condição 2 RDPS4, os dois participantes (P21 e P22) apresentaram comportamentos não-verbais corretos antes de verbalizar corretamente.

Na Sessão 4, a maioria dos participantes das duas condições apresentou comportamentos não-verbais de acordo com as contingências e descrições corretas desses comportamentos não-verbais na mesma tentativa. Entre aqueles que apresentaram comportamentos verbais e não-verbais corretamente, um (P12) apresentou desempenhos não-verbais corretos desde a primeira tentativa e comportamentos verbais que descreviam corretamente os não-verbais desde a primeira vez que foi questionado.

Tabela 5. Número ordinal da tentativa a partir da qual os desempenhos não-verbal e verbal dos Participantes P11, P12 e P13 da Condição 1 RDPS3 e P21 e P22 da Condição 2 RDPS4 passaram a ocorrer de maneira correta.

Condições	Participantes	Sessão 2		Sessão 3		Sessão 4	
		Tentativas		Tentativas		Tentativas	
		Não-Verbal	Verbal	Não-Verbal	Verbal	Não-Verbal	Verbal
1RDPS3	P11	50	51	-	-	-	-
	P12	32	-	4	3	1	3
	P13	6	3	2	3	3	3
2RDPS4	P21	2	3	5	6	3	3
	P22	59	57	2	3	3	3

Nota: “-” indica que o participante não passou a responder corretamente.

### Condição 3 INPS3

A Figura 3 mostra a frequência acumulada de seqüências de respostas não-verbais emitidas pelos Participantes P111, P112 e P113 da Condição 3 INPS3, durante as Sessões 2, 3 e 4. A Tabela 6 mostra as porcentagens de seqüências emitidas por estes três participantes na primeira e na última tentativa de cada Sessão, e durante toda a sessão, nas Sessões 2, 3 e 4. Pode-se observar na Figura 3, que estes três participantes iniciaram a Sessão 2 respondendo de acordo com a instrução desde a 1ª tentativa e assim continuaram até o final desta sessão (com exceção de uma resposta emitida pelo Participante P113 na Tentativa 22). Na Tabela 6, na Sessão 2, observa-se que todos os três participantes emitiram a seqüência especificada pela instrução na primeira e última tentativas e na maioria das tentativas durante a sessão.

Na Sessão 3, quando as contingências programadas mudaram e a pergunta Tipo 2 (“Será que está seqüência, em que você está apontando, é a única que produz ponto?”) foi apresentada, todos os participantes começaram emitindo a mesma seqüência (CEF) que

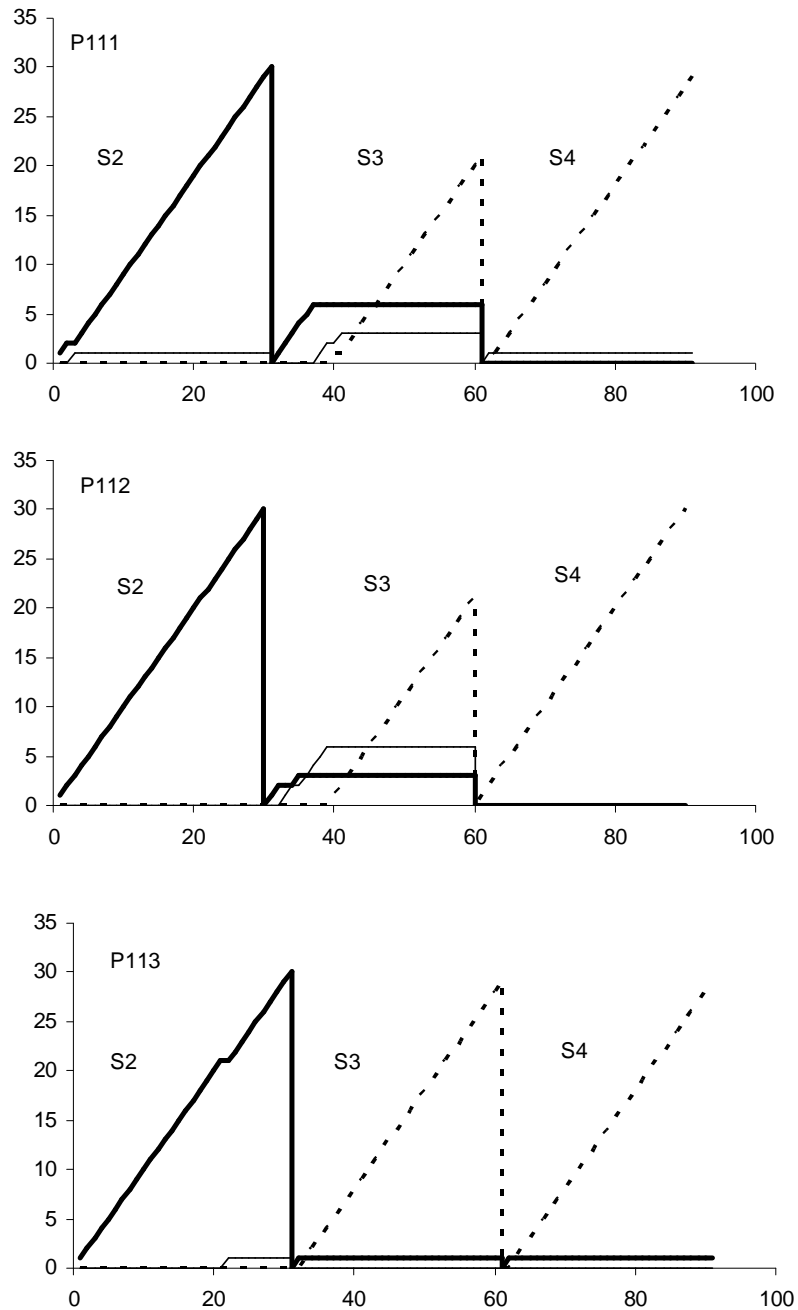
havia sido previamente especificada pela instrução e que também produzia pontos na sessão anterior, mas depois variaram os seus desempenhos, passando a responder de acordo com as novas contingências programadas (FCE), como mostra a Figura 3. Deste modo, como se observa na Tabela 6, os Participantes P111, P112 e P113 emitiram a seqüência correta em 70, 70 e 96,66% das tentativas desta sessão, respectivamente.

Na Sessão 4, quando as contingências permaneceram inalteradas e a pergunta Tipo 2 deixou de ser apresentada, os Participantes P111 e P113 passaram a emitir a seqüência correta (FCE) logo a partir da 2ª tentativa, enquanto P12 fez o mesmo desde a primeira tentativa. Depois, os três continuaram respondendo corretamente nesta sessão. Na Tabela 6, observa-se que os Participantes P111, P112 e P113 emitiram a seqüência correta em 96,66; 100 e 96,66% das tentativas desta sessão, respectivamente.

Com relação às verbalizações dos participantes, o Quadro 4 mostra a categorização das respostas verbais dos participantes da Condição 3 INPS3 à pergunta Tipo 1. Nota-se que, na Sessão 2, todos os três participantes apresentaram verbalizações corretas todas as vezes que foram questionados, descrevendo a seqüência especificada na instrução.

Na Sessão 3, quando as contingências programadas para o comportamento não-verbal mudaram e a pergunta Tipo 2 foi apresentada, dois participantes (P111 e P112) apresentaram inicialmente um responder verbal incorreto, que na maioria das vezes foi categorizado como Incorreto I e depois passaram a apresentar verbalizações corretas. Um participante (P113) respondeu corretamente desde a primeira vez em que a pergunta Tipo 1 foi apresentada.

### Condição 3 INPS3



### Tentativas

Figura 3. Frequência acumulada de seqüências de respostas não-verbais emitidas pelos Participantes P111, P112 e P113 da Condição 3 INPS3, durante as Sessões (S) 2, 3 e 4. Quebras na curva acumulada indicam o fim de uma sessão e o início da outra. A linha preta grossa indica a emissão da seqüência CEF (correta na Sessão 2). A linha tracejada indica a emissão da seqüência FCE (correta nas Sessões 3 e 4). A linha preta fina indica a emissão de outras seqüências.

Tabela 6. Porcentagens de Sequências de Respostas (Seq.) Emitidas pelos Participantes P111, P112 e P113 da Condição 3 INPS3, Durante a Primeira e a Última Tentativa de cada Sessão, e Durante toda a Sessão Experimental, nas Sessões 2, 3 e 4.

Seq.	Sessão 2			Sessão 3			Sessão 4		
	Primeira	Última	Durante	Primeira	Última	Durante	Primeira	Última	Durante
<b>Participante P111</b>									
CEF	100	100	96,77*	100	0	20	0	0	0
CFE	0	0	3,22	0	0	3,33	0	0	0
FEC	0	0	0	0	0	6,66	0	0	0
FCE	0	0	0	0	100	70*	0	100	96,66*
EFC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ECF	0	0	0	0	0	0	100	0	3,33
<b>Participante P112</b>									
CEF	100	100	100*	100	0	10	0	0	0
CFE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEC	0	0	0	0	0	10	0	0	0
FCE	0	0	0	0	100	70*	100	100	100*
EFC	0	0	0	0	0	10	0	0	0
ECF	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Participante P113</b>									
CEF	100	100	96,77*	100	0	3,33	100	0	3,33
CFE	0	0	3,22	0	0	0	0	0	0
FEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FCE	0	0	0	0	100	96,66*	0	100	96,66*
EFC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ECF	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nota: C = Resposta à dimensão cor; E = Resposta à espessura; e F = Resposta à forma. “\*” indica a sequência de respostas correta na sessão.

Observa-se ainda que todos os participantes verbalizaram corretamente, descrevendo apropriadamente as contingências programadas na Sessão 3, na maioria das vezes em que foram questionados.

Na Sessão 4, quando não houve mudança nas contingências programadas para o comportamento não-verbal, todos os participantes responderam corretamente todas as vezes que a pergunta Tipo 1 foi apresentada.

Quadro 4. Categorizações das respostas apresentadas pelos participantes P111, P112 e P113 da Condição 3 INPS3 à pergunta Tipo 1 feita durante as Sessões 2, 3 e 4. O número apresentado indica a tentativa em que a resposta verbal foi emitida.

Verbalizações à Pergunta Tipo 1		P111	P112	P113
TENTATIVAS				
<b>SESSÃO 2</b>	Correta	3,6,9,12,15,18,21,24,27	3,6,9,12,15,18,21,24,27	3,6,9,12,15,18,21,24,27,30
	Incorreta 1			
	Incorreta 2			
	Incorreta 3			
<b>SESSÃO 3</b>	Correta	12,15,18,21,24,27	12,15,18,21,24,27	3,6,9,12,15,18,21,24,27
	Incorreta 1	3,6,9	3,6	
	Incorreta 2			
	Incorreta 3		9	
<b>SESSÃO 4</b>	Correta	3,6,9,12,15,18,21,24,27	3,6,9,12,15,18,21,24,27	3,6,9,12,15,18,21,24,27
	Incorreta 1			
	Incorreta 2			
	Incorreta 3			

#### Condição 4 INPS4

A Figura 4 mostra a frequência acumulada de seqüências de respostas não-verbais emitidas pelos Participantes P221, P222 e P223 da Condição 4 INPS4. A Tabela 7 mostra a porcentagem de seqüências de respostas emitidas por estes três participantes na primeira e na última tentativa e durante toda a sessão, nas Sessões 2, 3 e 4. Pode-se observar na Figura 4 que os três participantes iniciaram a Sessão 2 emitindo a seqüência de resposta especificada na instrução e continuaram emitindo a seqüência instruída até o final da sessão (com exceção das respostas emitidas nas Tentativas 2 e 13 de P223). Na Tabela 7, observa-se que, na Sessão 2, todos estes três participantes apresentaram a seqüência instruída na primeira e na última tentativa e também na maior parte da sessão (P221 e P222 em 96,77% e P223 em 93,75%).



Na Sessão 3, com a modificação nas contingências, todos os três participantes continuaram, inicialmente, apontando na seqüência instruída, mesmo esta não produzindo pontos. P221 manteve o desempenho instruído (CEF) durante toda a Sessão 3. P222 manteve o comportamento instruído até a 5ª tentativa, apresentando ora este comportamento (CEF), ora outras seqüências, até emitir a seqüência correta na Tentativa 24 e permanecer emitindo-a até o final da sessão. P223 iniciou a sessão persistindo no desempenho instruído até a 13ª tentativa (apresentando apenas outra seqüência na 6ª tentativa) e a partir da 14ª tentativa variou seu desempenho e emitiu a seqüência correta, continuando a apresentar este desempenho até o final da Sessão 3. Na Tabela 7, observa-se que dois participantes (P221 e P222) responderam incorretamente na maior parte das tentativas da Sessão 3, apresentando o desempenho instruído (P221 em 96,66% e P222 em 50%); e um participante (P223) respondeu corretamente em 56,66% das tentativas, ou seja, na maior parte desta sessão.

Na Sessão 4, quando as contingências permaneceram inalteradas e a pergunta Tipo 2 foi apresentada, dois (P221 e P222) dos três participantes iniciaram variando seus desempenhos e a partir das Tentativas 5 e 8, respectivamente, passaram a emitir a seqüência correta para a sessão. Um deles (P223) continuou emitindo a seqüência que produzia pontos na sessão anterior desde a 1ª tentativa, não apresentando variabilidade de resposta e apresentando o desempenho correto durante toda a Sessão 4, como mostra a Figura 4. Na Tabela 7, observa-se que estes três participantes apresentaram a seqüência correta na maior parte das tentativas da sessão (P221 em 86,66%, P222 em 76,66% e P223 em 100%).

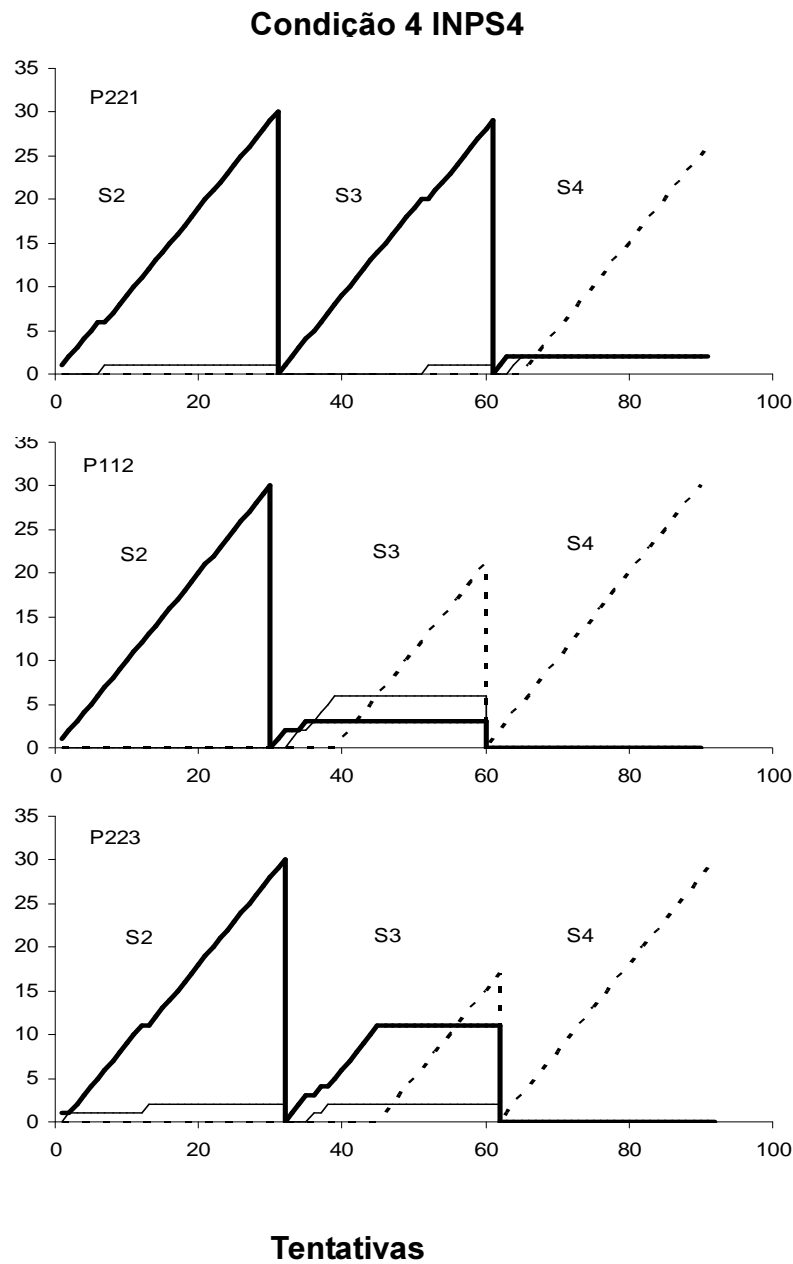


Figura 4. Frequência acumulada de seqüências de respostas não-verbais emitidas pelos Participantes P221, P222 e P223 da Condição 4 INPS4, durante as Sessões (S) 2, 3 e 4. Quebras na curva acumulada indicam o fim de uma sessão e o início da outra. A linha preta grossa indica a emissão da seqüência CEF (correta na Sessão 2). A linha tracejada indica a emissão da seqüência FCE (correta nas Sessões 3 e 4). A linha preta fina indica a emissão de outras seqüências.

Tabela 7. Porcentagens de Sequências de Respostas (Seq.) Emitidas pelos Participantes P221, P222 e P223 da Condição 4 INPS4, Durante a Primeira e a Última Tentativa de cada Sessão, e Durante toda a Sessão Experimental, nas Sessões 2, 3 e 4.

Seq.	Sessão 2			Sessão 3			Sessão 4		
	Primeira	Última	Durante	Primeira	Última	Durante	Primeira	Última	Durante
<b>Participante P221</b>									
CEF	100	100	96,77*	100	100	96,66	100	0	6,66
CFE	0	0	3,22	0	0	3,33	0	0	0
FEC	0	0	0	0	0	0	0	0	3,33
FCE	0	0	0	0	0	0*	0	100	86,66*
EFC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ECF	0	0	0	0	0	0	0	0	3,33
<b>Participante P222</b>									
CEF	100	100	96,77*	100	0	50	0	0	3,33
CFE	0	0	3,22	0	0	10	0	0	3,33
FEC	0	0	0	0	0	16,66	100	0	10
FCE	0	0	0	0	0	0	0	0	3,33
EFC	0	0	0	0	0	0	0	0	3,33
ECF	0	0	0	0	100	23,33*	0	100	76,66*
<b>Participante P223</b>									
CEF	100	100	93,75*	100	0	36,66	0	0	0
CFE	0	0	3,12	0	0	3,33	0	0	0
FEC	0	0	3,12	0	0	0	0	0	0
FCE	0	0	0	0	100	56,66*	100	100	100*
EFC	0	0	0	0	0	3,33	0	0	0
ECF	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nota: C = Resposta à dimensão cor; E = Resposta à espessura; e F = Resposta à forma.  
 “\*” indica a sequência de respostas correta na sessão.

A categorização dos comportamentos verbais dos Participantes P221, P222 e P223 pode ser observada no Quadro 5. Na Sessão 2, todos os participantes emitiram verbalizações corretas, ou seja, que descreviam as contingências programadas para a sessão.

Na Sessão 3, com a mudança nas contingências para o comportamento não-verbal, dois participantes (P221 e P222) emitiram verbalizações incorretas na maioria das vezes em que foram questionados. P221 não verbalizou corretamente nenhuma vez e seus comportamentos verbais foram categorizados como Incorretos I, que descreveram a

seqüência instruída, e Incorretos III. Já P222 apresentou verbalizações corretas apenas nas duas últimas vezes que a pergunta foi apresentada e suas verbalizações incorretas foram também categorizadas como Incorretas I e III. Diferente de P221 e P222, P223 apresentou comportamentos verbais corretos todas as vezes durante a Sessão 3.

Na Sessão 4, quando as contingências programadas para o comportamento não-verbal permaneceram as mesmas e a pergunta Tipo 2 foi apresentada, todos os participantes verbalizaram corretamente na maior parte das vezes que foram questionados. P221 apresentou apenas uma verbalização incorreta (a primeira) que foi categorizada como Incorreta III e P222 verbalizou incorretamente duas vezes (as duas primeiras), também categorizadas como Incorretas III. Portanto, não houve verbalizações incorretas que descrevessem a seqüência especificada na instrução. P223 verbalizou corretamente durante toda a sessão.

Comparando os comportamentos verbal e não-verbal dos participantes das Condições 3 INPS3 e 4 INPS4, observa-se na Tabela 8 o número da tentativa a partir da qual ambos os comportamentos passaram a ocorrer de maneira correta. Na Sessão 2, todos os participantes das duas condições passaram a emitir respostas não-verbais corretas, ou seja, de acordo com as contingências programadas e correspondentes às instruções a partir da primeira tentativa, e verbalizações corretas, que descreviam a seqüência especificada na instrução, a partir da primeira vez em que foram questionados. Assim, observa-se que todos os participantes apresentaram o comportamento não-verbal de acordo com as contingências antes de descreveram corretamente esse comportamento não-verbal.

Quadro 5. Categorizações das respostas apresentadas pelos participantes P221, P222 e P223 da Condição 4 INPS4 à pergunta Tipo 1 feita durante as Sessões 2, 3 e 4. O número apresentado indica a tentativa em que a resposta verbal foi emitida.

Verbalizações à Pergunta Tipo 1		P221	P222	P223
TENTATIVAS				
SESSÃO 2	Correta	3,6,9,12,15,18,21,24,27	3,6,9,12,15,18,21,24,27	3,6,9,12,15,18,21,24,27
	Incorreta 1			
	Incorreta 2			
	Incorreta 3			
SESSÃO 3	Correta		24,27	3,6,9,12,15,18,21,24,27
	Incorreta 1	3,6,9,12,15	3,9,12,15	
	Incorreta 2			
	Incorreta 3	18,21,24,27	6,18,21	
SESSÃO 4	Correta	6,9,12,15,18,21,24,27	9,12,15,18,21,24,27	3,6,9,12,15,18,21,24,27
	Incorreta 1			
	Incorreta 2			
	Incorreta 3	3	3,6	

Na Sessão 3, todos os participantes da Condição 3 INPS3 passaram a emitir comportamentos não-verbais corretos antes de descreverem esses comportamentos corretamente. Na Condição 4 INPS4, P221 não apresentou comportamentos verbais e não-verbais corretos ao longo de toda a sessão; P222 passou a apresentar desempenhos não-verbais corretos e a descrever corretamente esses desempenhos na mesma tentativa; e P223 apresentou comportamentos não-verbais de acordo com as contingências antes de descrevê-los corretamente. Portanto, a maioria dos participantes das duas condições apresentou primeiro desempenhos não-verbais corretos e depois verbalizações corretas na Sessão 3.

Observa-se que na Sessão 4 também todos os participantes das duas condições apresentaram comportamentos não-verbais de acordo com as contingências antes de as descreverem corretamente.

Tabela 8. Número ordinal da tentativa a partir da qual os desempenhos não-verbal e verbal dos Participantes P111, P112 e P113 da Condição 3 INPS3 e P221, P222 e P223 da Condição 4 INPS4 passaram a ocorrer de maneira correta.

Condições	Participantes	Sessão 2		Sessão 3		Sessão 4	
		Tentativas		Tentativas		Tentativas	
		Não-Verbal	Verbal	Não-Verbal	Verbal	Não-Verbal	Verbal
3INPS3	P111	1	3	11	12	2	3
	P112	1	3	10	12	1	3
	P113	1	3	2	3	2	3
4INPS4	P221	1	3	-	-	5	6
	P222	1	3	24	24	8	9
	P223	1	3	14	15	1	3

Nota: “-” indica que o participante não passou a responder corretamente.

Em suma, na Condição 1 RDPS3, dois de três participantes apresentaram desempenhos verbais e não-verbais corretos na maioria das tentativas em todas as sessões. Na Condição 2 RDPS4, dois de três participantes apresentaram desempenhos não-verbais de acordo com as contingências na Sessão 2 e os dois participantes que foram expostos às Sessões 3 e 4 mostraram desempenhos não-verbais corretos a maior parte das tentativas. As verbalizações da maioria dos participantes desta condição corresponderam aos comportamentos não-verbais. Na Condição 3 INPS3, todos os participantes apresentaram comportamentos verbais e não-verbais corretos na maior parte das tentativas em todas as sessões, após terem emitido a seqüência instruída nas primeiras tentativas da Sessão 3. Já na Condição 4 INPS4, todos apresentaram desempenhos não-verbais corretos na Sessão 2 (desempenho instruído), e na Sessão 3 um de três participantes continuou emitindo o desempenho instruído durante toda esta sessão. Na

Sessão 4, todos emitiram respostas não-verbais corretas na maioria das tentativas. Os desempenhos verbais corresponderam aos não-verbais para a maioria dos participantes nesta condição.

### **Discussão**

O presente estudo, em síntese, procurou avaliar se a sinalização da mudança nas contingências programadas pela apresentação da pergunta Tipo 2 (“Será que esta seqüência, em que você está apontando, é a única que produz ponto?”), tornaria o seguimento de regras mais provável de mudar acompanhando a mudança nas contingências programadas. Os resultados mostraram que o seguimento de regra mudou quando as contingências foram alteradas, tanto quando a mudança nas contingências foi sinalizada (caso do desempenho dos Participantes P111, P112 e P113 na Sessão 3 da Condição 3 INPS3), quanto quando essa mudança não foi sinalizada pela apresentação da pergunta (caso do desempenho dos Participantes P222 e P223 na Sessão 3 da Condição 4 INPS4).

Tais dados poderiam sugerir que a apresentação da pergunta Tipo 2 não interferiu nos desempenhos dos participantes na transição da Sessão 2 para a Sessão 3 das Condições 3 INPS3 e 4 INPS4. Contudo, quando se considera que, quando a pergunta Tipo 2 foi feita (Sessão 3 da Condição 3 INPS3), os Participantes P111, P112 e P113 seguiram a regra em 20, 10 e 3,3% das tentativas da Sessão 3, enquanto que, quando essa pergunta não foi feita (Sessão 3 da Condição 4 INPS4), os Participantes P221, P222 e P223 seguiram a regra em 100, 50 e 33,6% das tentativas da Sessão 3, pode-se supor que a apresentação da pergunta Tipo 2 pode ter contribuído para acelerar a mudança do

comportamento dos Participantes P111, P112 e P113 na Sessão 3 da Condição 3 INPS3. Ou seja, neste caso, a pergunta Tipo 2 pode ter contribuído para tornar a discrepância regra/contingências programadas mais facilmente discrimináveis.

Os dados do Participante P221, no entanto, mostram mais claramente como a pergunta Tipo 2 exerceu essa função. Este participante continuou seguindo a regra na Sessão 3, apesar de este comportamento não mais produzir pontos. Quando perguntado qual o comportamento que produzia pontos, ele repetia a seqüência (CEF) especificada na regra. Na Sessão 4, quando a pergunta Tipo 2 foi introduzida, este participante deixou de seguir a regra (isto é, deixou de emitir a seqüência CEF) e passou a responder corretamente (isto é, passou a emitir a seqüência FCE), de acordo com as contingências programadas. Quando perguntado qual o comportamento que produzia pontos, ele passou a descrever a seqüência correta (FCE). Os dados desse participante sugerem que a apresentação da pergunta Tipo 2 no início da Sessão 4, pode ter contribuído para que ele tivesse deixado de seguir a regra e passado a apresentar o comportamento não-verbal correto e o comportamento verbal que descrevia esse comportamento não-verbal, na Sessão 4.

Além das perguntas, outras variáveis também podem ter interferido nos desempenhos dos participantes no presente estudo. Isto fica mais claro quando os resultados aqui obtidos são comparados com resultados obtidos em outros estudos relacionados. Por exemplo, os resultados das Condições 1 RDPS3 e 2 RDPS4 do presente estudo são consistentes com resultados encontrados em outros estudos relacionados (Albuquerque, Silva & Paracampo, submetido; Matthews & cols., 1977; Paracampo & cols., 2001; Silva & Albuquerque, no prelo; Santos & cols., 2004; Shimoff & cols., 1981)



e apóiam a sugestão de que o comportamento inicialmente estabelecido por reforço diferencial tende a mudar quando as contingências programadas mudam (Matthews & cols., 1977; Paracampo & cols., 2001; Shimoff & cols., 1981). Contudo, os resultados das Condições 3 INPS3 e 4 INPS4 do presente estudo, mostrando que cinco dos seis participantes, que tiveram o comportamento estabelecido por regra, apresentaram um desempenho sensível a mudança nas contingências na transição da Sessão 2 para a Sessão 3, não são consistentes com alguns resultados que têm sido encontrados em outros estudos (Albuquerque & cols., submetido; Paracampo & cols., 2001; Silva & Albuquerque, no prelo; Santos & cols., 2004). Estes autores observaram que o comportamento instruído permaneceu inalterado quando as contingências foram modificadas.

É possível que o seguimento de regra tenha sido abandonado no presente estudo e tenha sido mantido nos estudos de Albuquerque e cols. (submetido) e Silva e Albuquerque (no prelo), também porque, antes da mudança nas contingências, o seguimento e o não-seguimento de regra eram reforçados em esquema de reforço contínuo no presente estudo e em esquema de razão fixa nesses dois outros estudos. Essa suposição é consistente com a visão que sugere que o seguimento de regras tem maior probabilidade de ser abandonado quando o esquema que reforça o seguimento ou o não-seguimento de regra é um esquema de reforço contínuo do que quando é um esquema de reforço intermitente, porque as contingências do esquema de reforço contínuo são mais fáceis de serem discriminadas do que as contingências do esquema de reforço intermitente (Newman & cols., 1995).

Porém, tais diferenças entre esquemas não poderiam explicar as diferenças de resultados encontradas quando as Condições 3 INPS3 e 4 INPS4 do presente estudo são comparadas com a condição instrução dos estudos de Paracampo e cols. (2001) e Santos e cols. (2004), uma vez que nestes três estudos o esquema usado para reforçar o seguimento e o não-seguimento de regra era um esquema de reforço contínuo. Também nestes estudos os participantes eram solicitados a responder à pergunta do Tipo 1 ao longo do experimento. A principal diferença entre os procedimentos destas condições destes estudos estava na transição da sessão em que a regra era apresentada e a sessão subsequente, em que ocorria a mudança nas contingências programadas. Na Condição 3 INPS3 do presente estudo, essa transição era sinalizada pela apresentação da pergunta Tipo 2 (“Será que está seqüência, em que você está apontando, é a única que produz ponto?”) e os três participantes abandonaram o seguimento da regra após a mudança nas contingências. Na Condição Instrução do estudo de Santos e colaboradores, essa transição era sinalizada pela apresentação da instrução: “A partir de agora descubra qual a melhor maneira de ganhar fichas”, e cinco dos seis participantes continuaram seguindo a regra após a mudança nas contingências. Na Condição Instrução do estudo de Paracampo e colaboradores essa transição não era sinalizada e todos os seis participantes continuaram seguindo a regra após a mudança nas contingências.

Esta análise poderia sugerir que foi a apresentação da pergunta Tipo 2 no início da Sessão 3 da Condição 3 INPS3 do presente estudo que determinou o abandono do seguimento da regra nessa sessão. Isto, contudo, não explica por que os Participantes P222 e P223, da Condição 4 INPS4 do presente estudo, mesmo não sendo expostos à pergunta Tipo 2 na Sessão 3, abandonaram o seguimento da regra nessa sessão.

Considerando que a outra principal diferença entre os estudos em análise era que nos estudos de Paracampo e cols. (2001) e Santos e cols. (2004), o experimentador era um adulto e o participante era uma criança, enquanto no presente estudo tanto o experimentador quanto o participante eram estudantes (o experimentador, de pós-graduação e o participante, de graduação), pode-se supor que tais diferenças também podem ter contribuído para a ocorrência das diferenças de resultados encontradas. Em outras palavras, pode-se especular que o seguimento de regra tenha sido mantido nos outros dois estudos em análise, possivelmente, porque o falante que apresentou a regra monitorava este comportamento, e o participante tinha uma história em que, quando não seguiu regras apresentadas por falantes similares (isto é, por outros adultos), o seu comportamento de não seguir regra foi punido socialmente. Isto admitindo que na história das crianças, elas são freqüentemente expostas a regras apresentadas por adultos e são freqüentemente repreendidas, colocadas de castigo ou punidas de outra maneira quando não fazem o que os adultos mandam. No presente estudo, o experimentador também monitorava o seguimento de regra. Mas não se pode dizer com segurança que os participantes tinham uma história de seguimento de regras apresentadas por falantes similares ao experimentador, tal como ocorre nas relações adulto-criança.

Assim, é possível que as diferentes histórias pré-experimentais dos participantes de seguirem regras apresentadas por falantes similares ao experimentador em cada um destes estudos em análise, também podem ter contribuído para que o seguimento de regra tivesse sido mantido nos estudos de Paracampo e colaboradores e Santos e colaboradores e tivesse sido abandonado no presente estudo.

Consistente com essa análise, na literatura há algumas evidências que sugerem que a manutenção do seguimento de regras depende, em parte, não apenas de se este comportamento é ou não monitorado, mas também de quem o monitora. Capovilla e Hineline (1989), por exemplo, encontraram resultados que sugerem que o seguimento de regras por estudantes tem maior probabilidade de ocorrer quando os estudantes são informados que o experimentador é um professor do que quando são informados que o experimentador não é professor.

Isto, contudo, não implica que uma história de seguir regras apresentadas por falantes similares ao experimentador seja o único fator que determina o seguimento de regras. Ou seja, o seguimento de regras nem sempre será mantido quando o experimentador for identificado como professor e o participante for um estudante ou quando o experimentador for um adulto e o participante for uma criança. Há algumas evidências mostrando, por exemplo, que crianças tendem a abandonar o seguimento de regras quando, após a mudança nas contingências, este comportamento produz perda de reforçadores (Paracampo & Albuquerque, 2004) ou é exposto por um período prolongado à discrepância regra/contingências programadas (Michael & Bernstein, 1991).

Assim, o tipo de consequência produzida (a não obtenção de reforçador) pelo seguimento de regra nos estudos de Paracampo e cols. (2001) e Santos e cols. (2004), também pode ter contribuído para a manutenção deste comportamento nestes estudos. Do mesmo modo, o tempo de exposição à discrepância entre a regra e as contingências programadas também pode ter contribuído para que os Participantes P222 e P223 tivessem abandonado o seguimento de regra na Sessão 3 do presente estudo.

Analisando-se as relações entre o comportamento verbal e não-verbal dos participantes, observa-se que nas Condições 1RDPS3 e 2RDPS4, quatro dos cinco participantes apresentaram comportamentos verbais e não-verbais correspondentes. Destes quatro, na Sessão 2, dois (P13 e P22) apresentaram verbalizações que descreviam apropriadamente o comportamento não-verbal antes de apresentarem um desempenho não-verbal diferenciado de acordo com as contingências programadas; e os outros dois participantes (P11 e P21) primeiro apresentaram comportamentos não-verbais de acordo com as contingências programadas e somente depois verbalizaram corretamente. P12 apresentou desempenhos não-verbais corretos e não verbalizou corretamente.

Estes resultados sugerem que participantes adultos podem descrever apropriadamente o comportamento não-verbal que produz reforço e, neste sentido, estão de acordo com outros estudos, como o de Rosenfarb & cols. (1992). Além disso, os resultados do participante P12 mostraram que adultos podem apresentar comportamentos não-verbais de acordo com as contingências programadas, mesmo não apresentando um comportamento verbal que descreve apropriadamente o comportamento não-verbal. Resultados similares foram encontrados por Pouthas, Droit, Jacquet e Wearden (1990) com crianças de 11 anos.

Alguns estudos sugerem que a formulação de verbalizações correspondentes às contingências programadas antes da apresentação de comportamentos não-verbais corretos evidenciaria o controle do comportamento verbal sobre o não-verbal (Pouthas e cols., 1990). Contudo, alguns resultados de outros estudos questionam essa suposição, como no estudo de Paracampo e cols. (2001). Neste, observou-se que tanto o comportamento não-verbal quanto o verbal mudou acompanhando a mudança nas

contingências programadas, o que indica que ambos os comportamentos podem juntos ficar sob controle das contingências programadas para o comportamento não-verbal. Além disso, os autores deste estudo também concluíram que a observação da correspondência entre o comportamento verbal e não-verbal antes da mudança nas contingências programadas não é suficiente para se afirmar que o verbal controla o não-verbal. Para tanto, seria necessário observar a manutenção desta correspondência, na ausência de reforçamento, após a mudança nas contingências, e ainda assim seria necessário avaliar a possibilidade de controle de uma terceira variável (Paracampo e cols., 2001).

Os dados dos participantes P13 e P22 do presente estudo estão de acordo com esta análise pois mostram que tanto o comportamento verbal quanto o não-verbal mudou quando houve mudança nas contingências programadas quando o comportamento verbal correto ocorreu antes do desempenho não-verbal dos participantes ter ficado sob controle das contingências programadas. Além disso, quando as contingências programadas mudaram, os desempenhos não-verbais continuaram sendo reforçados em CRF.

Nas Condições 3INPS3 e 4INPS4, a correspondência entre o comportamento não-verbal e o verbal, observada na Sessão 2, persistiu na Sessão 3, com a mudança nas contingências programadas. No entanto, não se pode afirmar que os desempenhos verbais estavam controlando os não-verbais. Isto porque na Sessão 2, não se pode descartar a possibilidade de ambos os desempenhos estarem sob controle das instruções apresentadas pelo experimentador, pois os comportamentos não-verbais foram emitidos adequadamente desde a primeira tentativa e os comportamentos verbais descreviam apropriadamente os não-verbais desde a primeira vez em que a pergunta Tipo 1 foi

apresentada. E também porque na Sessão 3 tanto o comportamento verbal quanto o não-verbal mudou acompanhando a mudança nas contingências, mostrando que ambos os desempenhos podem ter ficado sob controle das contingências programadas para o comportamento não-verbal. A única exceção foi o participante P221 que mesmo após a mudança nas contingências, na Sessão 3, continuou emitindo o desempenho não-verbal descrito na instrução e apresentando verbalizações que descreviam adequadamente o comportamento não-verbal. Neste caso, pode-se sugerir que ambos os desempenhos (verbal e não-verbal) tenham ficado sob controle da instrução, pois o comportamento não-verbal apresentado não era reforçado em nenhuma tentativa nesta Sessão.

Em suma, para quatro (P111, P112, P113 e P221) dos seis participantes do presente estudo que tiveram o comportamento estabelecido por regra, o seguimento de regra deixou de ocorrer, possivelmente, porque manteve contato com a discrepância entre a regra e as contingências programadas, havia uma pergunta que indicava a ocorrência dessa discrepância e porque o não-seguimento de regra foi imediatamente reforçado. Ou seja, nestes casos, possivelmente, o contato com essa discrepância, mais a apresentação da pergunta, induziram a ocorrência do não-seguimento de regra. Depois de emitido, este comportamento foi mantido por suas conseqüências programadas.

Os resultados destes participantes indicam a possibilidade de contribuição de um novo fator na produção de desempenhos verbais e não-verbais sensíveis à mudança nas contingências programadas quando o comportamento não-verbal é estabelecido por regra: a sinalização da mudança nas contingências pela apresentação de uma solicitação ao participante que avalie a possibilidade de haver mais de um comportamento a ser reforçado na situação experimental. No entanto, é importante notar que esta variável não

foi manipulada isoladamente no experimento, uma vez que os participantes também eram solicitados a descrever o comportamento que produzia reforço. Assim, a interação das duas perguntas pode ter facilitado a apresentação de desempenhos verbais e não-verbais adaptados às contingências programadas. Assim, este estudo poderia servir como parâmetro para que outros estudos fossem realizados a fim de esclarecer as variáveis que podem interferir na sensibilidade dos comportamentos verbais e não-verbais às mudanças nas contingências.

### Referências

- Albuquerque, L. C. (2001). Definições de regras. Em H. J. Guilhardi; M. B. B. P. Madi; P. P. Queiroz e M. C. Acoz (Orgs.), *Sobre comportamento e cognição: expondo a variabilidade* (pp. 132-140). Santo André: ARBytes.
- Albuquerque, L. C.; de Souza, D. G.; Matos, M. A. & Paracampo, C. C. P. (2003). Análise dos efeitos de histórias experimentais sobre o seguimento subsequente de regras. *Acta Comportamentalia*, 11, 87-126.
- Albuquerque, L. C.; Matos, M. A.; de Souza, D. G. & Paracampo, C. C. P. (2004). Investigação do controle por regras e do controle por histórias de reforço sobre o comportamento humano. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17, 395-412.
- Albuquerque, N. M. A., Paracampo, C. C. P. & Albuquerque, L. C. (2004). Análise do papel de variáveis sociais e de conseqüências programadas no seguimento de instruções. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17, 31-42.



- Albuquerque, L. C., Silva, L. S. & Paracampo, C. C. P. (submetido). Análise de variáveis que podem interferir no comportamento de seguir regras discrepantes. *Psicologia: Reflexão e Crítica*.
- Barret, D. H., Deitz, S. M., Gaydos, G. R., & Quinn, P. C. (1987). The effects of programmed contingencies and social conditions on responses stereotypy with human subjects. *The Psychological Record*, 34, 489-505.
- Baum, W. M. (1999). *Compreender o behaviorismo: Ciência, comportamento e cultura* (M. T. A Silva; M. A. Matos; G. Y. Tomanari, Trads). Porto Alegre: Artmed. Publicado originalmente em 1994.
- Blakely, E. & Schilinger, H. (1987). Rules: Function- altering contingency- specifying stimuli. *The Behavior Analyst*, 10, 183-187.
- Cabello, F. Luciano, C., Gomez, I., & Bernes-Holmes, D. (2004). Human schedule performance, protocol análisis and the “silent dog” methodology. *The Psychological Record*, 54, 405-422.
- Capovilla, F. C. & Hineline, P. N. (1989). Voluntariar-se para experimentos e seguir instruções experimentais: O que todo experimentador deveria fazer e saber fazer. *Resumos da XIX Reunião Anual de Psicologia da Sociedade de Psicologia de Ribeirão Preto*, p. 194.
- Cerutti, D. T. (1989). Discrimination theory of rule- governed behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51, 259-276.
- Chase, P. N. & Danforth, J. S. (1991). The role of rules in concept learning. Em L. J. Hayes e P. N. Chase (Orgs.), *Dialogues on verbal behavior* (pp. 205-225). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

- Dixon, M. R. & Hayes, L. J. (1998). Effects of differing instructional histories on the resurgence of rule- following. *The Psychological Record*, 48, 275-292.
- Galizio, M. (1979). Contingency- shaped and rule- governed behavior: Instructional control of human loss avoidance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 31, 53-70.
- Hayes, S. C., Brownstein, A. J., Zettle, R. D., Rosenfarb, I. & Korn, Z. (1986). Rule governed behavior and sensitivity to changing consequences of responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 45, 237-256.
- Hayes, S. C., Zettle, R. D. & Rosenfarb, I. (1989). Rule- following. Em S. C. Hayes (Org.), *Rule governed behavior: Cognition, contingencies and instructional control* (pp. 191-220). New York: Plenum.
- LeFrancois, J. R., Chase, P. N. & Joyce, J. (1988). The effects of variety of instructions on human fixed- interval performance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 49, 383-393.
- Mallot, R. W. (1989). The achievement of evasive goals: Control by rules describing contingencies that are not direct acting. Em S. C. Hayes (Org.). *Rule governed behavior: Cognition, contingencies and instructional control* (pp. 269-322). New York: Plenum.
- Matthews, B. A., Shimoff, E., Catania, A. C. & Sagvolden, T. (1977). Uninstructed human responding: Sensitivity to ratio and interval contingencies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 27, 453-467.

- Michael, R. L., & Bernstein, D. J. (1991). Transient effects of acquisition history on generalization in a matching-to-sample task. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *56*, 155-166.
- Newman, B., Buffington, D. M., & Hemmes, N. S. (1995). The effects of schedules of reinforcement on instruction following. *The Psychological Record*, *45*, 463-476.
- Okoughi, H. (1999). Instructions as discriminative stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *72*, 205-214.
- Paracampo, C. C. P., de Souza, D. G., Matos, M. A., & Albuquerque, L. C. (2001). Efeitos de mudança em contingências de reforço sobre o comportamento verbal e não verbal. *Acta Comportamental*, *9*, 31-55.
- Paracampo, C. C. P., & Albuquerque, L. C. (2004). Análise do papel das conseqüências programadas no seguimento de regras. *Interação em Psicologia*, *8*, 237-245.
- Paracampo, C. C. P. & Albuquerque, L. C. (2005). Comportamento controlado por regras: revisão crítica de proposições conceituais e resultados experimentais. *Interação em Psicologia*, *9*, 227-237.
- Pouthas, V., Droit, S., Jacquet, Y., & Wearden, J. H. (1990). Temporal differentiation of response duration in children of different ages: developmental changes in relations between verbal and nonverbal behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *53*, 21-31.
- Rosenfarb, I. S.; Newland, M. C.; Brannon, S. E. & Howey, D. S. (1992). Effects of self-generated rules on the development of schedule-controlled behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *58*, 107-121.

- Santos, J. G. W., Paracampo, C. C. P., & Albuquerque, L. C. (2004). Análise dos efeitos de histórias de variação comportamental sobre o seguimento de regras. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 17*, 413-425.
- Schlinger, H. & Blakely, E. (1987). Function- altering effects of verbal stimuli. *The Behavior Analyst, 10*, 41-45.
- Shimoff, E., Catania A. C. & Matthews, B. A. (1981). Uninstructed human responding: sensitivity of low- rate performance to schedule contingencies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 36*, 207-220.
- Silva, F. M. & Albuquerque, L. C. (2006). Efeitos de perguntas e de histórias experimentais sobre o seguir regras. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 22*, 133-142.
- Silva, L. S. & Albuquerque, L. C. (no prelo). Efeitos de histórias comportamentais sobre o comportamento de seguir regras discrepantes das contingências. *Interação em Psicologia*.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appletton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1978). *O comportamento verbal*. São Paulo: Cultrix -Edusp. Publicado originalmente em 1957.
- Skinner, B. F. (2002). *Sobre o behaviorismo*. São Paulo: Cultrix. Publicado originalmente em 1974.
- Torgrud, L. J. & Holborn, S. W. (1990). The effects of verbal performance descriptions on nonverbal operant responding. *Journal of the experimental Analysis of Behavior, 54*, 273-291.

Vaughan, M E. (1985). Repeated acquisition in the analysis of rule-governed behavior.

*Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 44*, 175-184.

Zettle, R. D. & Hayes, S. C. (1983). Effect of social context on the impact of coping self-

statements. *Psychological Reports, 52*, 391-401.

## Anexo A

Transcrição das respostas verbais apresentadas pelos Participantes P11, P12 e P13 da Condição 1 RDPS3. T1 representa as respostas à pergunta Tipo 1 e T2 as respostas à pergunta Tipo 2.

### Participante P11

#### Sessão 2

Resposta 1 T1: “Devo apontar para a seqüência das cores: amarelo, azul, vermelho e amarelo”.	Resposta 2 T1: “Na seqüência de cores: amarelo (círculo), azul (círculo), vermelho (quadrado), azul (quadrado)”.
Resposta 3 T1: “Amarelo (retângulo), azul (círculo), vermelho (triângulo), amarelo (quadrado)”.	Resposta 4 T1: “Vermelho (retângulo), vermelho (quadrado), azul (quadrado), amarelo (círculo)”.
Resposta 5 T1: “Quadrado (vermelho), quadrado (amarelo), círculo (azul), triângulo (amarelo)”.	Resposta 6 T1: “Triângulo (vermelho), triângulo (azul), círculo (vermelho), retângulo (amarelo)”.
Resposta 7 T1: “Retângulo (amarelo), retângulo (azul), quadrado (vermelho), triângulo (amarelo)”.	Resposta 8 T1: “Retângulo (amarelo), retângulo (vermelho), círculo (amarelo), quadrado (azul)”.
Resposta 9 T1: “Triângulo (azul), triângulo (vermelho), círculo (azul), retângulo (amarelo)”.	Resposta 10 T1: “Triângulo (amarelo), triângulo (vermelho), círculo (amarelo), quadrado (azul)”.
Resposta 11 T1: “Quadro (azul), retângulo (amarelo), círculo (vermelho), círculo (azul)”.	Resposta 12 T1: “Círculo (azul), triângulo (amarelo), retângulo (azul), retângulo (vermelho)”.
Resposta 13 T1: “Quadrado (vermelho), quadrado (amarelo), triângulo (vermelho), quadrado (azul)”.	Resposta 14 T1: “Quadrado (cor), retângulo (forma), círculo (espessura)”.
Resposta 15 T1: “Círculo (cor), triângulo (espessura), retângulo (forma)”.	Resposta 16 T1: “Círculo (cor), quadrado (espessura), triângulo (forma)”.

Resposta 17 T1: “Cor, espessura, forma”.	Resposta 18 T1: “Cor, espessura, forma”.
Resposta 19 T1: “Cor, espessura, forma”.	Resposta 20 T1: “Cor, espessura, forma”.
Resposta 21 T1: “Cor, espessura, forma”.	Resposta 22 T1: “Na seqüência: cor, espessura, forma”.
Resposta 23 T1: “Na seqüência: cor, espessura, forma”.	Resposta 24 T1: “Na seqüência: cor, espessura, forma”.
Resposta 25 T1: “Na seqüência: cor, espessura, forma”.	

### Sessão 3

T2: “Esta seqüência não é a única que produz ponto”.

Resposta 1 T1: “Vermelho, amarelo, azul, azul”	Resposta 2 T1: “Círculo, círculo, quadrado, triângulo”.
Resposta 3 T1: “Vermelho, amarelo, azul, amarelo”.	Resposta 4 T1: “Círculo, círculo, quadrado, retângulo”.
Resposta 5 T1: “Círculo, círculo, quadrado e retângulo”.	Resposta 6 T1: “Círculo, círculo, quadrado, retângulo”.
Resposta 7 T1: “Azul, vermelho, amarelo, azul”.	Resposta 8 T1: “Azul, vermelho, amarelo, azul”.
Resposta 9 T1: “Azul, vermelho, amarelo, vermelho”.	

### Sessão 4

Resposta 1 T1: “Triângulo, quadrado e retângulo”	Resposta 2 T1: “Triângulo, quadrado e retângulo”
Resposta 3 T1: “Triângulo, quadrado e círculo”	Resposta 4 T1: “Vermelho, amarelo e azul”
Resposta 5 T1: “Vermelho, amarelo e azul”	Resposta 6 T1: “Círculo, círculo, quadrado, retângulo”
Resposta 7 T1: “Círculo, círculo, quadrado, retângulo; vermelho, amarelo, azul, azul”	Resposta 8 T1: “Vermelho, amarelo, azul e azul”
Resposta 9 T1: “Vermelho, amarelo, azul e azul”	

### Participante P12

#### Sessão 2

Resposta 1 T1: “Cor, espessura e forma”	Resposta 2 T1: “Cor, forma, espessura”
Resposta 3 T1: “Forma, cor, espessura”	Resposta 4 T1: “Cor, espessura e forma”
Resposta 5	Resposta 6

T1: “Cor, espessura e forma”	T1: “Cor, forma e espessura”
Resposta 7 T1: “Cor, espessura e forma”	Resposta 8 T1: “Cor, forma e espessura”
Resposta 9 T1: “Cor, forma e espessura”	Resposta 10 T1: “Espessura, cor e forma”
Resposta 11 T1: “Cor, espessura e forma”	Resposta 12 T1: “Cor, espessura e forma”
Resposta 13 T1: “Cor, espessura e forma”	Resposta 14 T1: “Forma, espessura e cor”
Resposta 15 T1: “Cor, forma e espessura”	Resposta 16 T1: “Forma, cor, espessura”
Resposta 17 T1: “Cor, espessura, forma”	

### Sessão 3

T2: “Não”

Resposta 1 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 2 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 3 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 4 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 5 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 6 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 7 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 8 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 9 T1: “Forma, cor e espessura”	

### Sessão 4

Resposta 1 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 2 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 3 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 4 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 5 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 6 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 7 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 8 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 9 T1: “Forma, cor espessura”	

### Participante P13

#### Sessão 2

Resposta 1	Resposta 2
------------	------------



T1: “1° Pela mesma cor do modelo 2° Pela mesma espessura do modelo 3° Pela mesma forma do modelo”	T1: “1° Primeiramente pela mesma cor do modelo 2° Pela mesma espessura do modelo 3° Pela mesma forma do modelo”
Resposta 3 T1: “1° Pela mesma cor do modelo 2° Pela mesma espessura do modelo 3° Pela mesma forma do modelo”	Resposta 4 T1: “1° Pela mesma cor do modelo 2° Pela mesma espessura do modelo 3° Pela mesma forma do modelo”
Resposta 5 T1: “1° Pela mesma cor do modelo 2° Pela mesma espessura do modelo 3° Pela mesma forma do modelo”	Resposta 6 T1: “1° Pela mesma cor do modelo 2° Pela mesma espessura do modelo 3° Pela mesma forma do modelo”
Resposta 7 T1: “Se eu tenho o modelo devo segui-lo para que possa acertar. Primeiramente sigo a cor do mesmo, depois a espessura e em seguida a forma”	Resposta 8 T1: “Cor, espessura e forma”
Resposta 9 T1: “Cor, espessura e forma”	Resposta 10 T1: “Cor, espessura e forma”
Resposta 11 T1: “Cor, forma, espessura”	

### Sessão 3

T2: “Não, na primeira sessão os pontos eram obtidos pela cor, espessura e forma. Já na 2ª os pontos são obtidos pela forma, cor e espessura”.

Resposta 1 T1: “1° Primeiramente pela mesma forma do modelo 2° Pela mesma cor do modelo 3° Pela mesma espessura do modelo”	Resposta 2 T1: “1° Pela mesma forma do modelo 2° Pela mesma cor do modelo 3° Pela mesma espessura do modelo”
Resposta 3 T1: “1° Pela forma 2° Pela cor 3° Pela espessura”	Resposta 4 T1: “1° Pela mesma forma do modelo 2° Pela mesma cor do modelo 3° Pela mesma espessura do modelo”
Resposta 5 T1: “Na primeira sessão: 1° Mesma cor do M 2° mesma espessura do M 3° mesma forma do modelo 2ª sessão: 1° mesma forma do modelo 2° mesma cor do modelo 3° mesma espessura do modelo”	Resposta 6 T1: “Na primeira sessão: 1° Mesma cor do modelo 2° mesma espessura do modelo 3° mesma forma do modelo 2ª sessão: 1° mesma forma do modelo 2° mesma cor do modelo 3° mesma espessura do modelo”
Resposta 7 T1: “1ª sessão: 1° cor do modelo 2° espessura do modelo 3° forma do modelo	Resposta 8 T1: “1ª sessão: 1° cor do modelo 2° espessura do modelo 3° forma do modelo

2ª sessão: 1º forma do modelo 2º cor do modelo 3º espessura do modelo”	2ª sessão: 1º forma do modelo 2º cor do modelo 3º espessura do modelo”
Resposta 9 T1: “1ª sessão: 1º mesma cor do modelo 2º mesma espessura do modelo 3º mesma forma do modelo 2ª sessão: 1º mesma forma do modelo 2º mesma cor do modelo 3º mesma espessura do modelo”	

#### Sessão 4

Resposta 1 T1: “3ª sessão: 1º mesma forma do modelo 2º mesma cor do modelo 3º mesma espessura do modelo”	Resposta 2 T1: “1ª sessão: 1º cor do modelo 2º espessura do modelo 3º forma do modelo 2ª sessão: 1º forma do modelo 2º cor do modelo 3º espessura do modelo 3ª sessão: 1º forma do modelo 2º cor do modelo 3º espessura do modelo”
Resposta 3 T1: “Na 3ª sessão: Primeiramente pela mesma forma do modelo, 2º pela mesma cor do modelo e 3º pela mesma espessura do modelo”	Resposta 4 T1: “Na 3ª sessão: 1º da mesma forma do modelo 2º na mesma cor do modelo 3º na mesma espessura do modelo”
Resposta 5 T1: “Na 3ª sessão: 1º no objeto da mesma forma do modelo 2º no objeto da mesma cor do modelo 3º no objeto da mesma espessura do modelo”	Resposta 6 T1: “Na 3ª sessão: 1º no objeto da mesma forma do modelo 2º no objeto da mesma cor do modelo 3º no objeto da mesma espessura do modelo”
Resposta 7 T1: “Na 3ª sessão: 1º mesma forma do modelo 2º mesma cor do modelo 3º mesma espessura do modelo”	Resposta 8 T1: “3ª sessão: 1º o da mesma forma do modelo 2º o da mesma cor do modelo 3º o da mesma espessura do modelo”
Resposta 9 T1: “3ª sessão: 1º mesma forma do modelo 2º mesma cor do modelo 3º mesma espessura do modelo”	

## Anexo B

Transcrição das respostas verbais apresentadas pelos Participantes P21, P22 e P23 da Condição 2 RDPS4. T1 representa as respostas à pergunta Tipo 1 e T2 as respostas à pergunta Tipo 2.

### Participante P21

#### Sessão 2

Resposta 1 T1: “Cor, espessura, forma”	Resposta 2 T1: “Cor, espessura, forma”
Resposta 3 T1: “Cor, espessura, forma”	Resposta 4 T1: “Cor, espessura, forma”
Resposta 5 T1: “Cor, espessura, forma”	Resposta 6 T1: “Cor, espessura, forma”
Resposta 7 T1: “Cor, espessura e forma”	Resposta 8 T1: “Cor, espessura e forma”
Resposta 9 T1: “Cor, espessura e forma”	Resposta 10 T1: “Cor, espessura e forma”

#### Sessão 3

Resposta 1 T1: “Ainda não sei”	Resposta 2 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 3 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 4 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 5 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 6 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 7 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 8 T1: “Forma, cor, espessura”
Resposta 9 T1: “Forma, cor e espessura”	

#### Sessão 4

T2: “Sim”

Resposta 1 T1: “Forma, cor, espessura”	Resposta 2 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 3 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 4 T1: “Forma, cor e espessura”

Resposta 5 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 6 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 7 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 8 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 9 T1: “Forma, cor e espessura”	

## Participante P22

### Sessão 2

Resposta 1 T1: “Espessura, cor e forma”	Resposta 2 T1: “Espessura, cor e forma”
Resposta 3 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 4 T1: “Cor, forma espessura”
Resposta 5 T1: “Espessura, forma e cor”	Resposta 6 T1: “Cor, forma, espessura”
Resposta 7 T1: “Forma, cor, espessura”	Resposta 8 T1: “Cor, espessura, forma”
Resposta 9 T1: “Espessura, forma e a cor”	Resposta 10 T1: “Forma, cor, espessura”
Resposta 11 T1: “Espessura, forma e a cor”	Resposta 12 T1: “Cor, forma e a espessura”
Resposta 13 T1: “Cor, forma, espessura”	Resposta 14 T1: “Forma, cor, espessura”
Resposta 15 T1: “Forma, cor, espessura”	Resposta 16 T1: “Forma, espessura e cor”
Resposta 17 T1: “Cor, forma, espessura”	Resposta 18 T1: “Forma, espessura e cor”
Resposta 19 T1: “Cor, espessura, forma”	Resposta 20 T1: “Cor, espessura e forma”
Resposta 21 T1: “Cor, espessura e forma”	Resposta 22 T1: “Cor, espessura, forma”
Resposta 23 T1: “Cor, espessura, forma”	Resposta 24 T1: “Cor, espessura, forma”
Resposta 25 T1: “Cor, espessura, forma”	Resposta 26 T1: “Cor, espessura, forma”
Resposta 27 T1: “Cor, espessura e forma”	Resposta 28 T1: “Cor, espessura, forma”
Resposta 29 T1: “Cor, espessura, forma”	

### Sessão 3

Resposta 1 T1: “Forma, cor, espessura”	Resposta 2 T1: “Forma, cor, espessura”
Resposta 3	Resposta 4

T1: “Forma, cor, espessura”	T1: “Forma, cor, espessura”
Resposta 5 T1: “Forma, cor, espessura”	Resposta 6 T1: “Forma, cor, espessura”
Resposta 7 T1: “Forma, cor, espessura”	Resposta 8 T1: “Forma, cor, espessura”
Resposta 9 T1: “Forma, cor, espessura”	

#### Sessão 4

T2: “Sim”

Resposta 1 T1: “Forma, cor, espessura”	Resposta 2 T1: “Espessura, forma, cor”
Resposta 3 T1: “Forma, cor, espessura”	Resposta 4 T1: “Forma, cor, espessura”
Resposta 5 T1: “Forma, cor, espessura”	Resposta 6 T1: “Forma, cor, espessura”
Resposta 7 T1: “Forma, cor, espessura”	Resposta 8 T1: “Forma, cor, espessura”
Resposta 9 T1: “Forma, cor, espessura”	

#### Participante P23

#### Sessão 2

Resposta 1 T1: “A princípio não me preocupei com a ordem até porque não lembrava qual a ordem que foi apresentada no início, mas lá fora lembrei que foi falado em o primeiro se assemelha a espessura, o segundo a cor e o terceiro a forma, acredito que essa seja a ordem”	Resposta 2 T1: “Agora não sei, vou tentar a ordem das cores em que eles foram apresentados: vermelho, amarelo e azul”
Resposta 3 T1: “Continuo sem saber, vou tentar a ordem das formas: o círculo, o triângulo e o retângulo”	Resposta 4 T1: “Acredito que deve ser a ordem em que eles foram apresentados em relação ao modelo, o que se assemelha a espessura, a cor e a forma”
Resposta 5 T1: “Não sei”	Resposta 6 T1: “Acredito que deveria ser na seqüência em que estou apontando”
Resposta 7 T1: “Ainda não sei”	Resposta 8 T1: “Não sei”
Resposta 9 T1: “Não sei e por isso vou continuar insistindo mo que acho que possa ser”	Resposta 10 T1: “Não sei”

Resposta 11 T1: “Não sei”	Resposta 12 T1: “Continuo achando que deveria ser na seqüência em que me foi apresentado em relação ao modelo”
Resposta 13 T1: “Não sei”	Resposta 14 T1: “Ainda não sei”
Resposta 15 T1: “Não sei, mas também não sou muito paciente para ficar tentando várias formas”	Resposta 16 T1: “Não sei”
Resposta 17 T1: “Continuo sem saber”	Resposta 18 T1: “Não sei”
Resposta 19 T1: “Não sei”	Resposta 20 T1: “Não sei”
Resposta 21 T1: “Não sei”	Resposta 22 T1: “Acabei de tentar outras seqüências e nada”
Resposta 23 T1: “Não sei, já tentei tudo que achava coerente”	Resposta 24 T1: “Não sei”
Resposta 25 T1: “Não encontrei dentro do meu pensamento lógico ordem para apontar os objetos, pode ser que a ordem que eu lembro não seja a mesma que foi apresentada no início”	Resposta 26 T1: “Continuo sem saber”

## Anexo C

Transcrição das respostas verbais apresentadas pelos Participantes P111, P112 e P113 da Condição 3 INPS3. T1 representa as respostas à pergunta Tipo 1 e T2 as respostas à pergunta Tipo 2.

### Participante P111

#### Sessão 2

Resposta 1 T1: “Cor, espessura e forma”	Resposta 2 T1: “Cor, espessura e forma”
Resposta 3 T1: “Cor, espessura e forma”	Resposta 4 T1: “Cor, espessura e forma”
Resposta 5 T1: “Cor, espessura e forma”	Resposta 6 T1: “Cor, espessura e forma”
Resposta 7 T1: “Cor, espessura e forma”	Resposta 8 T1: “Cor, espessura e forma”
Resposta 9 T1: “Cor, espessura e forma”	Resposta 10 T1: “Cor, espessura e forma”

#### Sessão 3

T2: “Sim”

Resposta 1 T1: “Cor, espessura e forma”	Resposta 2 T1: “Cor, espessura e forma”
Resposta 3 T1: “Forma, espessura e cor”	Resposta 4 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 5 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 6 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 7 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 8 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 9 T1: “Forma, cor e espessura”	

#### Sessão 4

Resposta 1 T1: “Forma, cor, espessura”	Resposta 2 T1: “Forma, cor, espessura”
Resposta 3 T1: “Forma, cor, espessura”	Resposta 4 T1: “Forma, cor, espessura”
Resposta 5	Resposta 6

T1: “F. C. E.”	T1: “F. C. E.”
Resposta 7 T1: “F. C. E.”	Resposta 8 T1: “F. C. E.”
Resposta 9 T1: “F. C. E.”	

### Participante P112

#### Sessão 2

Resposta 1 T1: “Na seqüência de cor, espessura e forma”	Resposta 2 T1: “Na seqüência de: cor, espessura e forma”
Resposta 3 T1: “Na seqüência de cor, espessura e formato”	Resposta 4 T1: “Na seqüência de: cor, espessura e formato”
Resposta 5 T1: “Sempre na seqüência de: cor, espessura e formato”	Resposta 6 T1: “Eu devo apontar sempre na seqüência de: cor, espessura e formato”
Resposta 7 T1: “Na seqüência de: cor, espessura e formato”	Resposta 8 T1: “Sempre na seqüência de: cor, espessura e formato”
Resposta 9 T1: “Na seqüência de: cor, espessura e formato”	

#### Sessão 3

T2: “Sim, porque esta é a regra pra ganhar pontos”.

Resposta 1 T1: “Deveria ser na seqüência de: cor, espessura e formato”	Resposta 2 T1: “Segundo a regra deveria ser na seqüência que estivesse de acordo com a cor, a espessura e o formato”
Resposta 3 T1: “Ainda não descobri a nova seqüência para ganhar pontos”	Resposta 4 T1: “Na seqüência de: formato, cor e espessura”
Resposta 5 T1: “Na seqüência de: formato, cor e espessura”	Resposta 6 T1: “A nova seqüência é: formato, cor e espessura”
Resposta 7 T1: “Na seqüência de: formato, cor e espessura”	Resposta 8 T1: “Na seqüência de formato, cor e espessura”
Resposta 9 T1: “Na seqüência de: formato, cor e espessura”	

#### Sessão 4



Resposta 1 T1: “Na seqüência de formato, cor e espessura”	Resposta 2 T1: “Na seqüência de: formato, cor e espessura”
Resposta 3 T1: “Na seqüência de: formato, cor e espessura”	Resposta 4 T1: “Na seqüência de: formato, cor e espessura”
Resposta 5 T1: “Na seqüência de: formato, cor e espessura”	Resposta 6 T1: “Na seqüência de: formato, cor e espessura”
Resposta 7 T1: “Na seqüência de: formato, cor e espessura”	Resposta 8 T1: “Na seqüência de: formato, cor e espessura”
Resposta 9 T1: “Na seqüência de: formato, cor e espessura”	

### Participante P113

#### Sessão 2

Resposta 1 T1: “Primeiro a cor, depois a espessura e em seguida forma”	Resposta 2 T1: “Primeiro cor, segundo espessura e terceira forma”
Resposta 3 T1: “Primeiro cor, segundo espessura, terceiro forma”	Resposta 4 T1: “Primeiro cor, espessura em segundo e terceiro forma”
Resposta 5 “Primeiro cor, segundo espessura, terceiro forma”	Resposta 6 T1: “Primeiro cor, segundo espessura, terceiro forma”
Resposta 7 T1: “Primeiro cor, segundo espessura, terceiro forma”	Resposta 8 T1: “Primeiro cor, segundo espessura, terceiro forma”
Resposta 9 T1: “Primeiro cor, segundo espessura, terceiro forma”	Resposta 10 T1: “Primeiro cor, segundo espessura, terceiro forma”

#### Sessão 3

T2: “Não, pois poderia ser primeiro a forma, depois a cor e depois a espessura ou as diversas formas de combinar estas características”.

Resposta 1 T1: “Primeiro forma, segundo cor, terceiro espessura”	Resposta 2 T1: “Primeiro forma, segundo cor, terceiro espessura”
Resposta 3 T1: “Primeiro forma, segundo cor, terceiro espessura”	Resposta 4 T1: “Primeiro forma, segundo cor, terceiro espessura”
Resposta 5	Resposta 6

T1: “Primeiro forma, segundo cor, terceiro espessura”	T1: “Primeiro forma, segundo cor, terceiro espessura”
Resposta 7 T1: “Primeiro forma, segundo cor, terceiro espessura”	Resposta 8 T1: “Primeiro forma, segundo a cor, terceiro espessura”
Resposta 9 T1: “Primeiro forma, segundo a cor e terceiro espessura”	

#### Sessão 4

Resposta 1 T1: “Primeiro forma, segundo cor, terceiro espessura”	Resposta 2 T1: “Primeiro forma, segundo cor, terceiro espessura”
Resposta 3 T1: “Primeiro forma, segundo cor, terceiro espessura”	Resposta 4 T1: “Primeiro forma, segundo cor, terceiro espessura”
Resposta 5 T1: “Primeiro forma, segundo cor, terceiro espessura”	Resposta 6 T1: “Primeiro a forma, segundo a cor, terceiro a espessura”
Resposta 7 T1: “Primeiro a forma, segundo a cor, terceiro espessura”	Resposta 8 T1: “Primeiro a forma, segundo a cor, terceiro espessura”
Resposta 9 T1: “Primeiro forma, segundo cor, terceiro espessura”	

## Anexo D

Transcrição das respostas verbais apresentadas pelos Participantes P221, P222 e P223 da Condição 4 INPS4. T1 representa as respostas à pergunta Tipo 1 e T2 as respostas à pergunta Tipo 2.

### Participante P221

#### Sessão 2

Resposta 1 T1: “Para ganhar pontos eu devo apontar 1º para o objeto de comparação que tiver a mesma cor do objeto modelo, depois devo apontar para o que apresentar a mesma espessura e por último aponto para o que tem a mesma forma”	Resposta 2 T1: “Para ganhar pontos a seguinte seqüência deve ser seguida: primeiro devo apontar para o objeto de comparação com a mesma cor do objeto modelo, depois para o que tem a mesma espessura e, por fim, para o que apresenta a mesma forma”
Resposta 3 T1: “Deve seguir a seguinte seqüência para pontuar: aponto a cor, a espessura e a forma do objeto de comparação que é comum ao objeto modelo”	Resposta 4 T1: “Para ganhar pontos devo apontar respectivamente a cor, a espessura e a forma do objeto de comparação que corresponde ao modelo”
Resposta 5 T1: “1º cor; 2º espessura; 3º forma”	Resposta 6 T1: “Devo apontar na seqüência que me foi ordenada”
Resposta 7 T1: “Na seqüência que me foi imposta (cor, espessura e forma)”	Resposta 8 T1: “Na seqüência correta”
Resposta 9 T1: “A seqüência que me permite ganhar pontos é: cor, espessura e forma”	Resposta 10 T1: “1º cor; 2º espessura; 3º forma”

#### Sessão 3

Resposta 1 T1: “Cor, espessura e forma”	Resposta 2 T1: “Cor, espessura e forma”
Resposta 3 T1: “Cor, espessura e forma”	Resposta 4 T1: “Na seqüência descrita no texto”
Resposta 5 T1: “Na seqüência que eu memorizei”	Resposta 6 T1: “Não estou ganhando pontos, portanto nenhuma”
Resposta 7 T1: “?”	Resposta 8 T1: “Já não sei”
Resposta 9 T1: “Eis a questão”	

**Sessão 4**

T2: “Não, pois mesmo depois de continuar apontando a seqüência fixada não ganhei pontos”.

Resposta 1 T1: “Estou tentando descobrir”	Resposta 2 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 3 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 4 T1: “Na seqüência: forma, cor e espessura”
Resposta 5 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 6 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 7 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 8 T1: “Na mesma seqüência anterior”
Resposta 9 T1: “Na seqüência descoberta”	

**Participante P222****Sessão 2**

Resposta 1 T1: “1º a cor, depois espessura e em seguida a forma”	Resposta 2 T1: “1º para cor, depois para espessura e por último a forma”
Resposta 3 T1: “1º cor, depois espessura e por último forma”	Resposta 4 T1: “1º cor, depois espessura e por último forma”
Resposta 5 T1: “1º cor, depois espessura e por último forma”	Resposta 6 T1: “1º cor, depois espessura e por último forma”
Resposta 7 T1: “1º cor, depois espessura e por último forma”	Resposta 8 T1: “1º cor, depois espessura e por último forma”
Resposta 9 T1: “1º cor, depois espessura e por último forma”	Resposta 10 T1: “1º cor, depois espessura e por último forma”

**Sessão 3**

Resposta 1 T1: “1º cor, depois espessura e por último forma”	Resposta 2 T1: “Sim”
Resposta 3 T1: “1º cor, depois espessura e por último forma”	Resposta 4 T1: “1º cor, depois espessura e por último forma”
Resposta 5 T1: “1º cor, depois espessura e por último forma”	Resposta 6 T1: “1º cor, depois espessura Não sei mais, pois não to ganhando mais pontos”

Resposta 7 T1: “Não sei. Não to ganhando ponto, já tentei todas as seqüências e não to ganhando pontos”	Resposta 8 T1: “1° espessura, depois cor e por último forma”
Resposta 9 T1: “1° espessura, depois cor e por último forma”	

#### Sessão 4

T2: “Não, você está restringindo dizendo que é a única. Eu já ganhei pontos com outra seqüência”.

Resposta 1 T1: “Ainda não sei”	Resposta 2 T1: “Ainda não sei”
Resposta 3 T1: “1° espessura, depois cor e por último forma”	Resposta 4 T1: “1° espessura, cor e por último forma”
Resposta 5 T1: “1° espessura, depois cor e por último forma”	Resposta 6 T1: “1° espessura, depois cor e por último forma”
Resposta 7 T1: “1° espessura, depois cor e por último forma”	Resposta 8 T1: “1° espessura, depois cor e por último forma”
Resposta 9 T1: “1° espessura, depois cor e por último forma”	

#### Participante P223

#### Sessão 2

Resposta 1 T1: “Cor- espessura- forma”	Resposta 2 T1: “Primeiramente eu tenho que apontar para o objeto de comparação que tenha a mesma cor, por conseguinte que tenha a mesma espessura e por último que tenha mesma forma”
Resposta 3 T1: “Cor- espessura e forma”	Resposta 4 T1: “Cor- espessura e forma”
Resposta 5 T1: “1° cor- 2° espessura- 3° forma”	Resposta 6 T1: “1° cor- 2° espessura e forma”
Resposta 7 T1: “Cor- Espessura e forma”	Resposta 8 T1: “Cor- Espessura e forma”
Resposta 9 T1: “Cor- Espessura e forma”	Resposta 10 T1: “Cor- Espessura e forma”

#### Sessão 3

Resposta 1 T1: “Cor- espessura e forma”	Resposta 2 T1: “Não sei mais”
Resposta 3 T1: “Cor- espessura e forma”	Resposta 4 T1: “Cor, espessura e forma”
Resposta 5 T1: “Forma, cor e espessura”	Resposta 6 T1: “Forma, cor e espessura”
Resposta 7 T1: “Forma- cor e espessura”	Resposta 8 T1: “Forma- cor e espessura”
Resposta 9 T1: “Forma- cor- espessura”	

#### Sessão 4

T2: “Não, pois mudou a seqüência sem que eu tivesse nova seqüência”.

Resposta 1 T1: “Forma- cor- espessura”	Resposta 2 T1: “Forma- cor- espessura”
Resposta 3 T1: “Forma- cor- espessura”	Resposta 4 T1: “Forma- cor- espessura”
Resposta 5 T1: “Forma- cor- espessura”	Resposta 6 T1: “Forma- cor- espessura”
Resposta 7 T1: “Forma- cor- espessura”	Resposta 8 T1: “Forma- cor- espessura”
Resposta 9 T1: “Forma- cor- espessura”	