

UMA COMPARAÇÃO DE DOIS MÉTODOS PARA ENSINAR TATO PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Rafaela de Melo Franco^{1*}, Pedro Henrique Matias Marques Gomes², Daniela Mendonça Ribeiro³, Ana Carolina Sella⁴

1. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
2. Estudante de Psicologia do Instituto de Psicologia da UFAL e bolsista de Iniciação Científica do Centro de Educação (CEDU) da UFAL
3. Doutora em Educação Especial/ Docente do CEDU – UFAL/ Pesquisadora do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INCT-ECCE) – **Orientadora**
4. Doutora em Educação Especial/ Docente do CEDU – UFAL

Resumo:

A identificação de métodos eficientes para o ensino de linguagem para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é de grande importância para as práticas clínica e educacional. Este estudo comparou dois métodos de ensino de tato: apresentação individual e apresentação simultânea de estímulos por meio de um delineamento de tratamentos alternados combinado com uma linha de base múltipla não concorrente entre participantes. Quatro meninos com TEA e idades entre 3 e 9 anos aprenderam a tatear 6 figuras não familiares, 3 por meio de cada método. Após alcance de critério de aprendizagem em cada método, testou-se a emergência dos comportamentos de ouvinte correspondentes. Os dois métodos resultaram na aprendizagem do tato e na emergência dos comportamentos de ouvinte, porém, para dois participantes, a apresentação individual dos estímulos foi mais eficiente. Discutimos questões relacionadas às diferenças entre os métodos e à história prévia de exposição das crianças a cada um deles.

Autorização legal: Projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFAL (parecer 2.095.880).

Palavras-chave: Comportamento verbal; Procedimentos de ensino; Autismo.

Apoio financeiro: CAPES (bolsa de mestrado para a primeira autora) e FAPEAL (bolsa de IC para o segundo autor).

Introdução:

Pesquisas conduzidas nos últimos 50 anos têm demonstrado que o desenvolvimento da linguagem deve ser o foco da intervenção educacional para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), uma vez que ela fundamenta a maior parte da aprendizagem e, geralmente, é deficitária nessa população (PETURSDOTTIR; CARR, 2011; SUNDBERG; MICHAEL, 2001). Dentre as habilidades de linguagem, comumente ensinadas em intervenções educacionais para crianças com TEA, encontra-se o tato (SKINNER, 1957). Esta habilidade consiste em dizer o nome de objetos, de eventos ou de suas propriedades, como, por exemplo, quando dizemos “boneca” diante de uma boneca. Sua importância reside no fato de permitir à criança que ela acesse reforçadores naturais e de que seu ensino tem demonstrado resultar na emergência de habilidades não ensinadas diretamente (PETURSDOTTIR; HAFLIDADÓTTIR, 2009). Mais especificamente, há evidências de que o ensino do tato pode levar à emergência do comportamento de ouvinte correspondente em crianças com TEA ou com outras deficiências (BAO et al., 2017; SPRINKLE; MIGUEL, 2012; WYNN; SMITH, 2003). Em outras palavras, ao ensinar a criança a dizer “boneca” diante de uma boneca, ela passa a indicar uma boneca, dentre outros objetos ou brinquedos disponíveis, ao ouvir “Onde está a boneca?”. Portanto, a emergência de comportamentos não ensinados diretamente resulta em economia de ensino para o professor, uma vez que, ao ensinar uma habilidade (p. ex., tato), a criança passa a demonstrar outra habilidade nova (p. ex., comportamento de ouvinte) sem a necessidade de ensino direto.

Encontram-se, na literatura, diversos métodos para o ensino do tato. No entanto, não há muitas comparações entre tais métodos que permitam que se identifique sua eficácia e efetividade, o que, por sua vez, contribuiria para o aprimoramento das práticas educacional e clínica com crianças com TEA ou com outras deficiências (CUVO et al., 1980; KRANTZ; MCCLANAHAN, 1993).

O objetivo deste estudo foi comparar dois métodos de ensino de tato para crianças com TEA: apresentação individual e apresentação simultânea de três estímulos. Mais especificamente, foi realizada uma comparação entre o número de blocos necessários para alcance de critério em cada um dos métodos de ensino do tato e verificou-se a emergência dos comportamentos de ouvinte correspondentes após a aquisição das respostas de tato em cada um dos métodos.

Metodologia:

Participaram do estudo quatro meninos com TEA e idades entre 3 e 9 anos. A coleta de dados foi realizada com cada participante individualmente, em uma sala de uma instituição especializada no atendimento a pessoas com TEA com P1 e das casas de P2, P3 e P4.

Os estímulos experimentais consistiram em seis figuras de objetos não familiares. Para P1, foram utilizadas as figuras de seta, cubo e cone (Conjunto A) e quadro, clipe e fita (Conjunto B). Para P2, foram utilizados mapas de Alagoas, Sergipe e Pernambuco (Conjunto A) e São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais (Conjunto B). Para P3 e P4, foram utilizados mapas de Alagoas, Sergipe e Pernambuco (Conjunto A) e Acre, Amazonas e Roraima (Conjunto B).

Um delineamento de tratamentos alternados adaptado (SINDELAR; ROSENBERG; WILSON, 1985) foi usado para comparar os efeitos de dois métodos de ensino do tato: (1) apresentação individual; e (2) apresentação simultânea de estímulos, sendo que cada método foi usado para ensinar um conjunto de estímulos para cada participante. As condições experimentais foram: pré-testes dos comportamentos de tato e de ouvinte, ensino do tato por meio dos dois métodos, apresentados alternadamente, e pós-teste de ouvinte.

O pré-teste do tato foi conduzido em blocos de nove tentativas para cada conjunto de estímulos (A e B). Em cada tentativa, a pesquisadora apresentava uma figura e a instrução "O que é isso?". O pré e o pós-teste de ouvinte também foram conduzidos em blocos de nove tentativas para cada conjunto de estímulos. Cada tentativa era iniciada com a apresentação de uma instrução contendo o nome de um objeto (p. ex., "Mostre o cubo") como estímulo modelo, e de três figuras (p. ex., cubo, seta e cone) como comparações. Nos pré e pós-testes, respostas corretas e incorretas eram seguidas por "Ok" e pela tentativa seguinte.

No ensino do tato individual, a cada tentativa, a pesquisadora posicionava uma figura (p. ex., cubo) no centro de uma mesa, apontava para ela e fornecia a instrução "O que é isso?". Um procedimento de atraso progressivo de dica foi utilizado, sendo que, inicialmente, a apresentação da figura e da instrução era seguida pela dica verbal (atraso de 0 segundo). Por exemplo, a instrução "O que é isso?" era fornecida com a dica "cubo". À medida que o participante respondia corretamente, o atraso da dica era aumentado em 2 segundos até 10 segundos. Respostas corretas eram seguidas por elogio e respostas incorretas pela reapresentação da tentativa com atraso de dica de 0 segundo.

No ensino do tato simultâneo, as tentativas foram conduzidas de maneira semelhante ao ensino do tato com apresentação individual, exceto pelo fato que três figuras eram apresentadas simultaneamente a cada tentativa (p. ex., cubo, seta e cone) em vez de uma. O critério de aprendizagem em cada método foi a emissão de 89% de respostas de tato corretas e independentes em um bloco e, após alcance de critério, aplicava-se o pós-teste do comportamento de ouvinte para o conjunto correspondente.

Resultados:

A Figura 1 mostra a porcentagem de respostas corretas e independentes de P1 e P2 em cada bloco conduzido ao longo do estudo.

No ensino do tato simultâneo, P1 alcançou critério em sete blocos e, em seguida, mostrou a emergência dos comportamentos de ouvinte correspondentes. No ensino do tato individual, ele alcançou critério em nove blocos e, logo após, obteve 89% de respostas corretas no pós-teste de ouvinte.

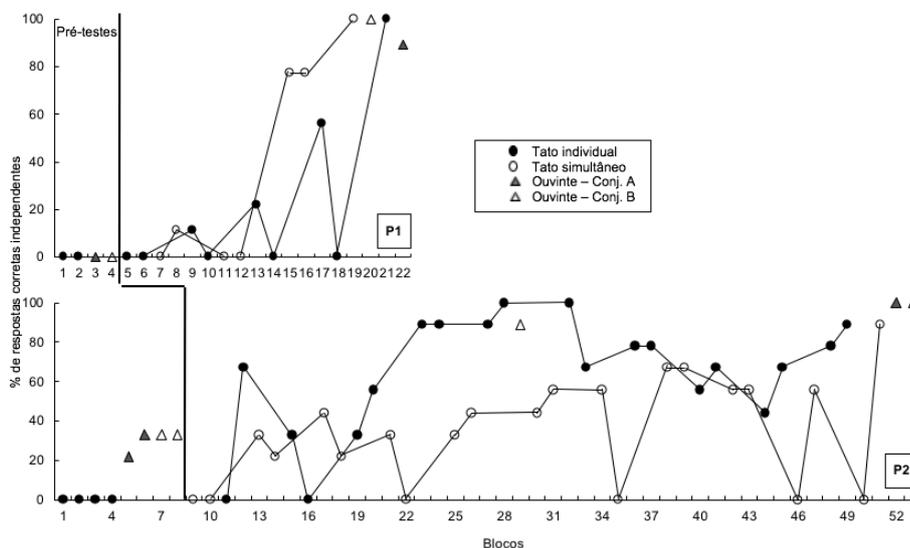


Figura 1 - Porcentagem de respostas corretas independentes emitidas por P1 e P2 em cada bloco dos pré-testes de tato e de ouvinte, do ensino do tato e do pós-teste de ouvinte.

No ensino do tato individual, P2 alcançou critério em 7 blocos e, em seguida, obteve 89% de respostas corretas no pós-teste de ouvinte. No ensino do tato simultâneo, ele alcançou critério em 22 blocos e mostrou a emergência dos comportamentos de ouvinte correspondentes. É importante ressaltar que, mesmo após alcance de critério, o participante continuou sendo exposto ao ensino do tato individual até que ele alcançasse critério também para o tato simultâneo.

A Figura 2 mostra a porcentagem de respostas corretas e independentes de P3 e P4 em cada bloco conduzido ao longo do estudo.

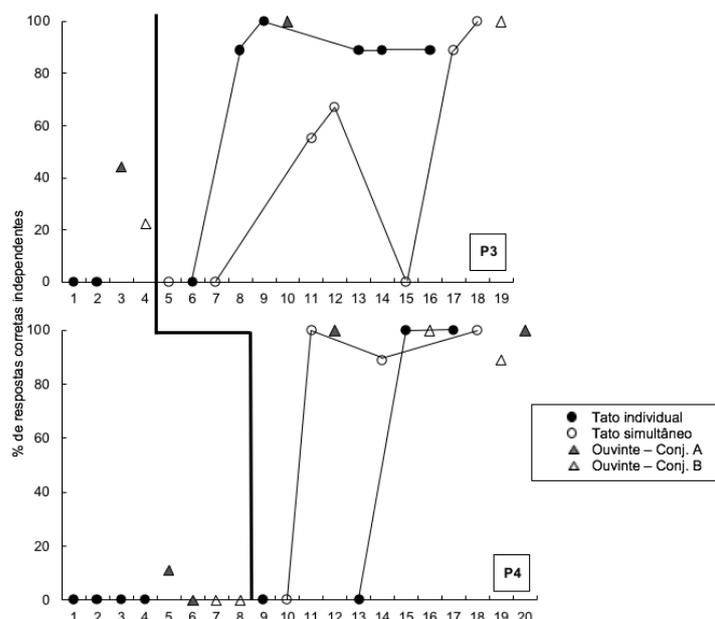


Figura 2 - Porcentagem de respostas corretas independentes emitidas por P3 e P4 em cada bloco dos pré-testes de tato e de ouvinte, do ensino do tato e do pós-teste de ouvinte.

No ensino do tato individual, P3 alcançou critério em dois blocos e, no ensino do tato simultâneo, em seis blocos. Ele mostrou a emergência dos comportamentos de ouvinte para os estímulos dos dois conjuntos.

P4 alcançou critério no ensino do tato simultâneo em apenas dois blocos e, no ensino do tato individual, em três blocos. O alcance de critério no ensino do tato por meio de cada método foi seguido pela emergência dos comportamentos de ouvinte correspondentes.

Discussão:

Ambos os métodos resultaram na aprendizagem de respostas de tato para todos os participantes, o que corrobora a efetividade do procedimento de atraso progressivo de dica (COOPER, HERON; HEWARD, 2007) para se transferir o controle de estímulos verbais (dicas fornecidas pela pesquisadora) para os estímulos não verbais (figuras), característico do tato.

Além disso, todos os participantes mostraram a emergência de respostas de ouvinte correspondentes às respostas de tato ensinadas. Este resultado é consistente com a teoria da nomeação (HORNE; LOWE, 1996), que afirma que a aprendizagem do comportamento de tato ou de ouvinte pode levar à emergência do outro comportamento (ouvinte ou tato) sem ensino direto.

Ao se comparar os métodos de ensino de tato, observa-se que, para P2 e P3, o método com apresentação individual de estímulos levou a uma aprendizagem mais rápida em termos do número de blocos necessários para alcance de critério e, para P1 e P4, não houve diferença significativa entre os métodos.

Uma das variáveis que pode ter influenciado a aquisição mais rápida das respostas de tato por meio do método de apresentação individual é a experiência extraexperimental dos participantes com este método. Isso porque, geralmente, o tato é ensinado individualmente em intervenções clínicas. Em outras palavras, em terapias individualizadas, os terapeutas mostram um objeto ou uma figura para as crianças enquanto dizem seu nome para que ela repita. P2 tinha uma rotina repleta de terapias individualizadas e, portanto, a familiaridade com este método pode ter influenciado seu desempenho durante o estudo.

Outra variável que pode ter contribuído a superioridade do método de apresentação individual refere-se à duração do intervalo entre as tentativas. Embora este dado não tenha sido registrado, é possível que a duração do intervalo tenha sido maior durante o método de apresentação simultânea, visto que ele era caracterizado pela apresentação de três estímulos no início de cada tentativa. Já, no método individual, cada tentativa era iniciada com a apresentação de um estímulo, o que requeria menos tempo da pesquisadora para organizar os materiais. Intervalos longos entre tentativas podem influenciar a efetividade dos métodos de ensino (p. ex., KOEGEL; DUNLAP; DYER, 1980). Porém, novos estudos poderiam medir os intervalos entre tentativas necessários para organizar os materiais durante a aplicação de cada método e verificar seus efeitos na aprendizagem.

A similaridade entre os estímulos dos conjuntos A e B apresentados para P2 e P3 pode ser uma variável que tenha dificultado a aprendizagem por meio do método de apresentação simultânea. Isso porque este método requer múltiplas discriminações: é necessário que os participantes diferenciem os três mapas apresentados simultaneamente, ao mesmo tempo em que atentem para todos estes estímulos para emitir o tato correto do mapa solicitado pela pesquisadora.

Já o desempenho de P1, que não demonstrou diferença na aquisição das respostas de tato por meio de cada método, pode ter sido influenciado pelas características dos estímulos apresentados em termos do número de sílabas (todos os estímulos eram compostos de duas sílabas, o que pode ter facilitado a pronúncia) e do fato de as figuras representarem objetos do cotidiano bastante distintos entre si.

No caso de P4, parece que nenhuma característica dos métodos de ensino exerceu influência sobre seu

desempenho. O participante tinha um repertório de linguagem muito bem desenvolvido e apresentava um alto nível de atenção durante a apresentação dos métodos (permanecia engajado durante a aplicação dos blocos, fazia contato visual rapidamente quando chamado pelo nome e olhava espontaneamente para os estímulos).

Na literatura, não há estudos que tenham comparado os métodos de apresentação individual e de apresentação simultânea de três estímulos, especificamente da forma realizada neste estudo. No entanto, há estudos que compararam métodos para o ensino de respostas de falante (imitação vocal e tato) nos quais um estímulo era apresentado a cada tentativa, sendo que, em um dos métodos, o mesmo estímulo era apresentado em tentativas consecutivas até alcance de critério, que era seguido pela apresentação de um segundo estímulo (denominado método sucessivo ou sequencial); no outro método, mais de um estímulo era apresentado alternadamente ao longo das tentativas até que se alcançasse critério para todos eles (denominado método individual pelo presente estudo). Wunderlich et al. (2014) observaram que o método individual levou a uma aprendizagem mais rápida em termos do número de blocos necessários para a aprendizagem de tatos para sons e letras. Schroeder e Baer (1972) verificaram que este método levou a uma melhor generalização de respostas de imitação vocal não ensinadas diretamente.

Conclusões:

Os resultados do presente estudo sugerem que o método de apresentação individual de estímulos pode ser mais eficiente para o ensino de respostas de tato em termos do número de blocos necessários para alcance de critério. No entanto, para dois participantes, as diferenças entre cada método parecem não ter exercido influência sobre a aprendizagem das respostas de tato. Estudos anteriores (SCHROEDER; BAER, 1972; WUNDERLICH ET AL., 2014) compararam o método de apresentação individual com outros métodos, mas não com o de apresentação simultânea de três estímulos, o que dificulta que se relacione os resultados destes estudos com os obtidos pelo presente estudo. Portanto, novos estudos deveriam comparar estes métodos com participantes de diferentes idades e repertórios de linguagem na tentativa de identificar, com maior grau de confiabilidade, se algum dos métodos é superior ao outro.

Referências bibliográficas

- BAO, S. et al. The effects of receptive and expressive instructional sequences on varied conditional discriminations. **Journal of Applied Behavior Analysis**, Hoboken, v. 50, n. 4, p. 775-788, 2017.
- COOPER, J. O.; HERON, T. E.; HEWARD, W. L. **Applied Behavior Analysis, Second Edition**. New Jersey: Pearson Education, Inc, 2007.
- CUVO, J. A. et al. A comparison of three strategies for teaching object names. **Journal of Applied Behavior Analysis**, Hoboken, NJ, v.13, n. 2, p. 249-257, 1980.
- HORNE, P. J.; LOWE, C. F. On the origins of naming and other symbolic behavior. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, Hoboken, NJ, v. 65, n.1, p. 185-241, 1996.
- KOEGEL, R. L; DUNLAP, G; DYER, K. Intertrial interval duration and learning in autistic children. **Journal of Applied Behavior Analysis**, Hoboken, NJ, v. 13, n. 1, p. 91-99, 1980.
- KRANTZ, P. J.; MCCLANAHAN, L. E. Teaching children with autism to initiate to peers: Effects of a script-fading procedure. **Journal of Applied Behavior Analysis**, Hoboken, NJ, v. 26, n. 1, p. 121-132, 1993.
- PETURSDOTTIR, A. I.; HAFLIDADÓTTIR, R. D. A comparison of four strategies for teaching a small foreign-language vocabulary. **Journal of Applied Behavior Analysis**, Hoboken, NJ, v. 42, n. 3, p. 685-690, 2009.
- PETURSDOTTIR, A. I.; CARR, J. E. A review of recommendations for sequencing receptive and expressive language instruction. **Journal of Applied Behavior Analysis**, Hoboken, NJ, v.44, n.4, p. 859-876, 2011.
- SCHROEDER, G. L.; BAER, D. M. Effects of concurrent and serial training on generalized vocal imitation in retarded children. **Developmental Psychology**. v.6, n.2, p. 293-301, 1972.
- SINDELAR, P. T.; ROSENBERG, M. S.; WILSON, R. J. An adapted alternating treatment design for instructional research. **Education and Treatment of Children**, West Virginia: West Virginia Press, v. 8, n. 1, p. 67-76, 1985.
- SUNDBERG, M. L.; MICHAEL, J. The benefits of Skinner's analysis of verbal behavior for children with autism. **Behavior Modification**, Thousand Oaks, CA, v. 25, n. 5, p. 698-724, 2001.
- SKINNER, B. F. **Verbal Behavior**. New York: Appleton-Century-Crofts, 1957.
- SPRINKLE, E. C.; MIGUEL, C. F. The effects of listener and speaker training on emergent relations in children with autism. **The Analysis of Verbal Behavior**, Kalamazoo, MI, v. 28, n. 1, p. 111-117, 2012.
- WUNDERLICH, Kara L. et al. Effects of serial and concurrent training on acquisition and generalization. **Journal of Applied Behavior Analysis**, Hoboken, NJ, v. 47, n. 4, p. 723-737, 2014.
- WYNN, J. W.; SMITH, T. Generalization between receptive and expressive language in young children with autism. **Behavioral Interventions**, v.18, n. 4, p. 245-266, 2003.