

7.08.04 - Educação / Ensino-aprendizagem

**EFEITOS DE UMA HIERARQUIA DE DICAS SOBRE A IMITAÇÃO MOTORA DE CRIANÇAS NÃO IMITATIVAS COM AUTISMO**

Sayonara Neves Barbosa Gomes<sup>1\*</sup>, Rebeca Domingos Pereira Cavalcante<sup>2</sup>, Ana Carolina Sella<sup>3</sup>, Daniela M. Ribeiro<sup>4</sup>

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

**Resumo:**

A imitação é uma forma importante de se provocar o aparecimento de comportamentos novos, o que a torna ferramenta em intervenções para pessoas com déficits no desenvolvimento. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de uma hierarquia de dicas com 12 passos sobre a imitação motora de crianças não imitativas. Um delineamento de linha de base múltipla não concorrente entre participantes foi utilizado. Os participantes tinham entre 2 e 4 anos de idade e diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA). Durante a linha de base, os participantes não demonstraram imitação nem contato visual e emitiram diversos comportamentos problema, como birras. A intervenção resultou em aumento no contato visual e diminuição dos comportamentos problema. De forma geral, a hierarquia de dicas aumentou o comportamento imitativo, porém não de forma independente. Discutimos as questões relativas a pré-requisitos para a imitação independente e à dependência de dicas.

**Autorização legal:** Este projeto foi conduzido de acordo com o aprovado através da Plataforma Brasil, protocolo número 55788416.0.0000.5013. Foram assinados o TCLE e o TALE antes do início da pesquisa, conforme aprovado pelo Comitê de Ética da UFAL.

**Palavras-chave:** Modelação, Transtorno do Espectro Autista, Prompts.

**Apoio financeiro:** O apoio financeiro ocorreu na forma de duas bolsas de Iniciação Científica FAPEAL/UFAL.

**Trabalho selecionado para a JNIC pela instituição:** não se aplica.

**Introdução:**

O termo imitação é geralmente utilizado para se referir à similaridade topográfica do comportamento de dois organismos onde o comportamento do demonstrador controla e é repetido pelo imitador com correspondência ponto a ponto. Além disso, a imediaticidade é uma variável importante: se mais do que poucos segundos se passam após a apresentação do modelo, o comportamento do segundo organismo não é mais considerado imitativo (Cooper, Heron, & Heward, 2007).

A imitação é uma das formas mais importantes de se provocar o aparecimento de comportamentos novos, o que a torna ferramenta imprescindível em intervenções para pessoas com déficits em qualquer área do desenvolvimento. Pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e outros atrasos no desenvolvimento possuem dificuldades em adquirir este repertório e necessitam que procedimentos de ensino sistemáticos e individualizados sejam delineados para que tal aprendizagem seja alcançada (Ingersoll, 2008, 2012; Ingersoll, & Schreibman, 2006; Striefel, 1974).

Quando se tem em vista o delineamento de intervenções de ensino, seja para o ensino de imitação, linguagem, habilidades de vida diária, acadêmicas, entre muitas outras, a chamada Análise do Comportamento Aplicada (ABA) é aquela que possui mais evidências empíricas acerca de sua efetividade para as mais diversas populações (p. ex., Morris, 2009; Wong et al., 2014). Todavia, como discutido por Ledford e Wolery (2011) poucos são os estudos que investigaram o ensino de imitação para crianças pequenas com atraso no desenvolvimento. Exceções incluem os estudos de Ross e Greer (2003) e Young, Krantz, Mc-Clannahan e Poulson (1994), entre alguns outros descritos no texto de Ledford e Wolery. Dado este cenário, o objetivo do presente trabalho foi ampliar os estudos acerca da imitação em crianças pequenas não imitativas, investigando especificamente os efeitos de uma hierarquia de dicas com 12 passos (incluindo dica física total, dica física parcial e atraso de dicas) sobre a imitação motora de crianças não imitativas.

**Metodologia:**

Participaram da pesquisa duas crianças com TEA, idade entre 2 e 4 anos, que não apresentavam outras deficiências associadas. Eram pré-requisitos: sentar e permanecer sentado, manter as mãos no colo, olhar para a terapeuta, olhar para objetos em movimento, seguir instruções, além de não emitir comportamentos problema. Apesar de isto ter sido explicado, as crianças indicadas para o estudo não

possuíam tais pré-requisitos.

A coleta foi realizada com cada participante individualmente, em uma sala da clínica. A pesquisadora sentava de frente para a criança, ambas em cadeiras para crianças. Foram utilizados protocolos de papel, especialmente delineados para o registro dos dados. Além disso, foram utilizados itens de preferência, individualizados para cada criança.

Até quatro sessões eram conduzidas em um dia, de duas a três vezes por semana, com cada criança. Uma sessão foi definida como um bloco de 12 tentativas de ensino ou de teste. Cada sessão tinha aproximadamente 10 minutos de duração e era encerrada com o participante escolhendo um item ou uma atividade de média preferência para se engajar por até 2 minutos com o experimentador. Foram mensuradas três variáveis dependentes: porcentagem de respostas corretas, porcentagem de tentativas com contato visual e porcentagem de tentativas com comportamentos problema. Primeiramente, fizemos uma avaliação de preferência dos participantes (único e pares), seguida da linha de base de imitação (global, facial, sequência e vocal) e do ensino de imitação motora global, finalizando com as sondas de imitação (similares à linha de base). Os dados foram registrados como Resposta Correta (C), se todos os critérios de imitação fossem alcançados, Incorreta (I), se a criança emitisse uma resposta incompatível com a resposta-alvo imitativa, e Não Resposta (NR), caso a criança não movesse a parte do corpo com a qual o comportamento-alvo deveria ser executado.

Os níveis de dica para o ensino foram dica física total (nível 1), parcial (níveis 2 a 6), atraso de dica (níveis 7 a 11) e sem dica (nível 12). Os critérios para mudança no nível de dicas eram, para avançar de nível: duas sessões consecutivas com 100% de acerto, sem comportamentos problema e, para regredir de nível: três sessões com dados estabilizados em menos de 100% ou com direção de dados decrescente. Durante o ensino, utilizávamos reforçadores comestíveis e elogios sociais. Cada resposta foi reforçada apenas se fosse idêntica à demonstração prévia pelo experimentador (Baer, Peterson, & Sherman, 1967).

### Resultados e Discussão:

Na linha de base, Pablo respondeu corretamente a apenas duas tentativas de imitação dentre 240 possíveis. Não houve contato visual e comportamentos problema ocorreram em até 60% das tentativas de uma sessão. Mônica respondeu corretamente a apenas uma tentativa de imitação dentre 384 possíveis, chegou a estabelecer contato visual em quatro tentativas e emitiu comportamentos problema em até 70% das tentativas de uma sessão.

No ensino de imitação, Pablo respondeu de acordo com o critério enquanto havia presença de dicas: nível 11 (Gráfico 1, painel superior). A partir de então, seu desempenho diminuiu, inclusive o seu contato visual (Gráfico 2, painel superior) e os comportamentos problema aumentaram (Gráfico 3, painel superior). Mônica manteve um bom desempenho, porém, em algumas sessões, os dados de respostas corretas e independentes declinaram (Gráfico 1, painel inferior) e os comportamentos problema aumentaram (Gráfico 3, painel inferior), causando a oscilação dos dados. Seus dados de contato visual aumentaram significativamente (Gráfico 2, painel inferior), mas não se mantiveram ao final do Nível 12. Ela também não alcançou critério de desempenho independente.

Gráfico 1 – Porcentagem de respostas corretas em imitação global: total *versus* respostas independentes

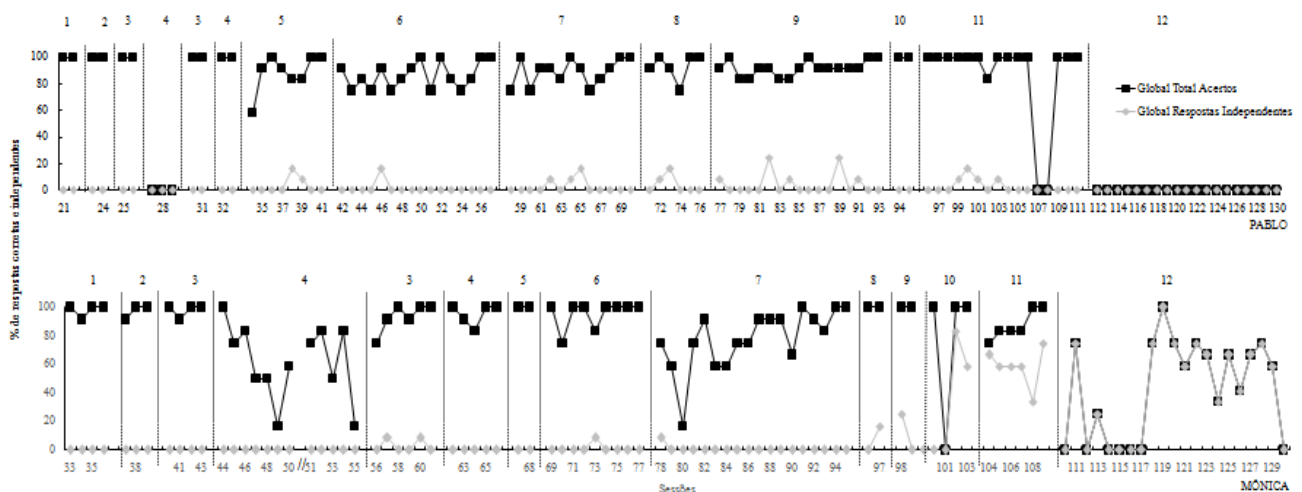


Gráfico 2 – Porcentagem de tentativas com contato visual parcial e total

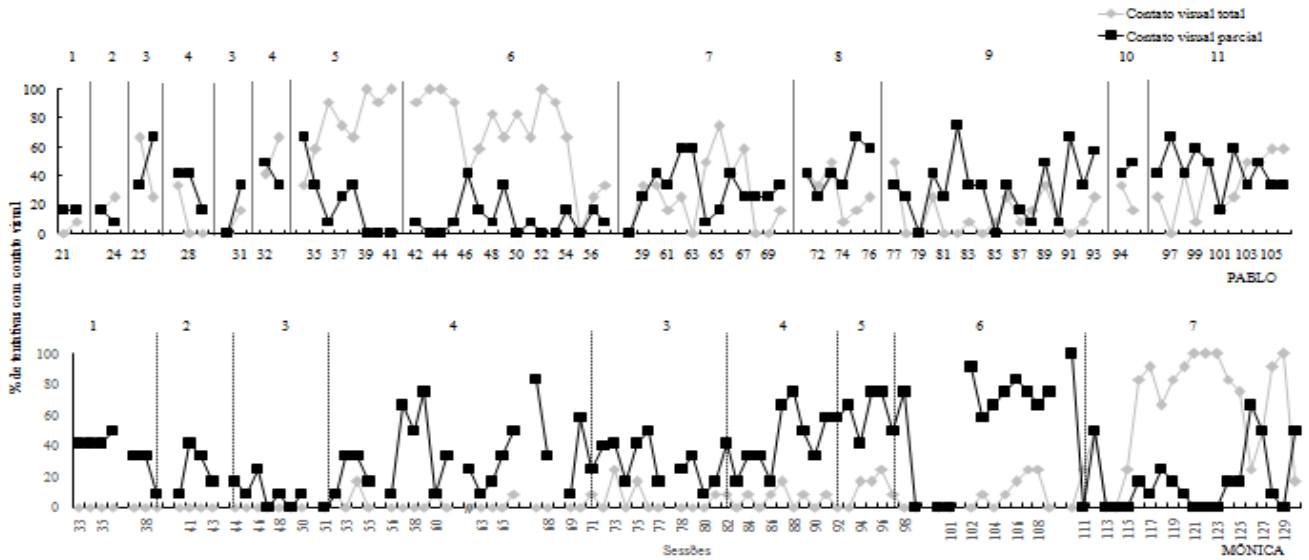
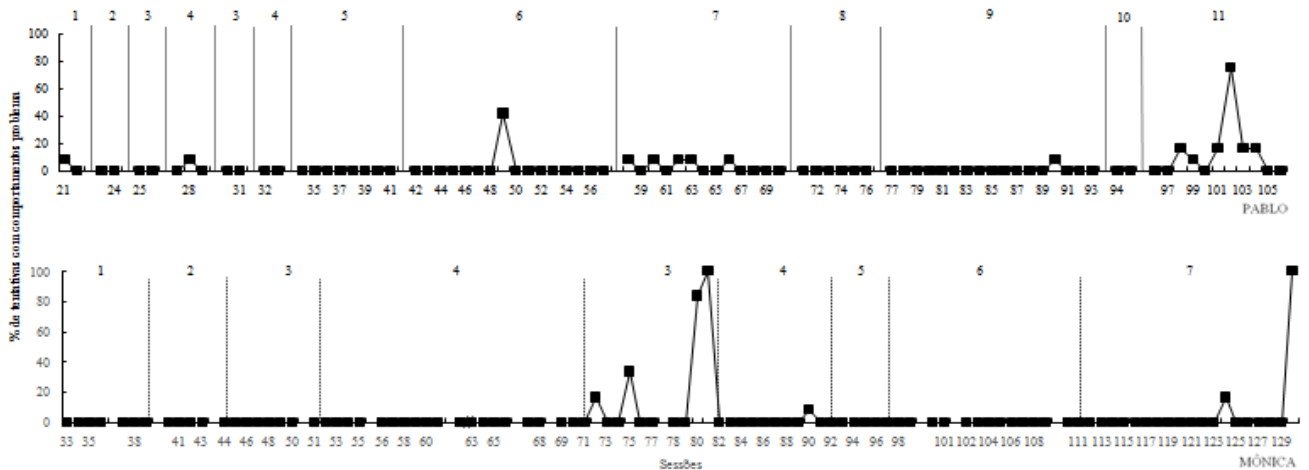


Gráfico 3 – Porcentagem de tentativas com comportamentos problema



A fim de reavaliarmos o desempenho dos participantes, aplicamos sondas de imitação como aquelas da linha de base e obtivemos os seguintes resultados: Pablo não apresentou respostas corretas em nenhuma das sondas, porém fez contato visual em duas tentativas de imitação global e vocal. Além disso, emitiu comportamentos problema em todas as sessões, chegando a quase 60% em uma delas. Mônica, por outro lado, apresentou uma resposta correta na sonda de imitação motora global e fez contato visual, assim como Pablo, em duas tentativas de imitação global e vocal. Já os comportamentos problemas chegaram a ocorrer em até 100% das tentativas de uma sessão.

Dados os resultados apresentados, se faz importante discutir alguns dos principais pontos a serem melhor investigados. O primeiro deles se refere ao que controla a aprendizagem da imitação. Hamlet et al. (1984), por exemplo, discutiram que o controle de respostas imitativas diretamente instruídas depende do reforço diferencial das classes de comportamento imitativo. Além disso, Hamlet et al. e outros investigadores sugerem que o controle instrucional também pode ser adquirido através do ensino de comportamentos que acabem por permitir a manipulação de eventos antecedentes à imitação, tais como o contato visual. Acreditamos que o contato visual é um dos pré-requisitos mais importantes e, por isso, deve ser ensinado como forma de tentar garantir o controle instrucional (Cook et al., 2017; Hamlet et al., 1984; Kraus et al., 2012) e, talvez como efeito disto, a imitação, conforme definida na introdução deste resumo. Um último ponto que precisa ser melhor investigado é a questão da dependência de dicas: como fazer com que a imitação se torne independente (Hume, Loftin, & Lantz, 2009).

### Conclusões:

Na literatura, apesar das discussões teóricas existentes, não há estudos experimentais, de nosso conhecimento, sobre os pré-requisitos e se estes se associam, de fato, à imitação. Da mesma forma, não estão estabelecidas ligações explícitas entre o contato visual e a aquisição do controle instrucional para a imitação ou para qualquer outra habilidade. Não ter avaliado o papel dos pré-requisitos no desenvolvimento da imitação foi uma importante limitação do estudo. Futuros estudos devem buscar ampliar a literatura desta área, investigando possíveis correlações de comportamentos pré-requisitos como o contato visual e a imitação (Cook, et al., 2017) e como chegar a uma independência em relação as dicas (Hume et al., 2009).

**Referências bibliográficas** (Formatação de acordo com a APA, 2010)

- Baer, D. M., Peterson, R. F., & Sherman, J. A. (1967). The development of imitation by reinforcing behavioral similarity to a model. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 10(5), 405–416.
- Cook, J. L., Rapp, J. T., Mann, K. R., McHugh, C., Burji, C., & Nuta, R. (2017). A practitioner model for increasing eye contact in children with autism. *Behavior Modification*, 41(3), 382–404.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied Behavior Analysis* (2<sup>nd</sup> ed.). Upper Saddle River, N. J.: Pearson/Merril-Prentice Hall.
- Hamlet, C. C., Axelrod, S., & Kuerschner, S. (1984). Eye contact as an antecedent to compliant behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 17(4), 553 – 557.
- Hume, K., Loftin, R., & Lantz, J. (2009). Increasing independence in autism spectrum disorders: A review of three focused interventions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(9), 1329-1338.
- Ingersoll, B. (2008). The social role of imitation in autism: Implications for the treatment of imitation déficits. *Infants & Young Children*, 21, 107-119.
- Ingersoll, B. (2012). Brief report: Effect of a focused imitation intervention on social functioning in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(8), 1768-1773.
- Ingersoll, B., & Schreibman, L. (2006). Teaching reciprocal imitation skills to young children with autism using a naturalistic behavioral approach: Effects on language, pretend play, and joint attention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 487–505.
- Kraus, A. J., Hanley, G. P., Cesana, L. L., Eisenberg, D., & Jarvie, A. C. (2012). An evaluation of strengthening precursors to increase preschooler compliance. *Journal of applied behavior analysis*, 45(1), 131–136.
- Ledford, J. R., & Wolery, M. (2011). Teaching imitation to young children with disabilities: A review of the literature. *Topics in Early Childhood Special Education*, 30(4), 245-255.
- Morris, E. K. (2009). A case study in the misrepresentation of applied behavior analysis in autism: The Gernsbacher lectures. *The Behavior Analyst*, 32(1), 205-240.
- Ross, D. E., & Greer, R. D. (2003). Generalized imitation and the mand: Inducing first instances of speech in young children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 24(1), 58-74.
- Striefel, S. (1974). *Behavior modification: Teaching a child to imitate*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., & Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence Based Practice Review Group.
- Young J.M, Krantz P.J, McClannahan L.E, Poulson C.L. (1994). Generalized imitation and response-class formation in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(4), 685-697.