




## Uma Introdução à Nomeação Bidirecional

### *An introduction to Bidirectional Naming*

 GUSTAVO M. KRÜGER<sup>1</sup>  
 DJENANE B. DA CONCEIÇÃO<sup>2</sup>  
 JÚLIO C. DE ROSE<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

<sup>2</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA

<sup>3</sup> INSTITUTO NACIONAL DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA SOBRE  
COMPORTAMENTO, COGNICÃO E ENSINO

### Resumo

A análise do comportamento verbal feita por Skinner abordou principalmente o comportamento do falante. Em 1996 a Teoria da Nomeação de Horne e Lowe inaugurou um campo de pesquisas sobre comportamento verbal, cujo epicentro tem sido a descrição das contingências necessárias para a integração dos repertórios de ouvinte e de falante em um mesmo indivíduo, o que constitui a Nomeação Bidirecional (do inglês *Bidirectional Naming* ou BiN). Desenvolvidos os comportamentos pré-requisitos para que as crianças aprendam a se comportar como ouvintes, principalmente a partir da imitação dos seus cuidadores, e como falantes, ecoando a fala dos cuidadores e aprendendo a tatear os objetos/eventos ao seu redor, a integração destes comportamentos se dará conforme as crianças tenham oportunidades de se comportarem como ouvintes de si mesmas, em ambientes ricos em reforçadores fornecidos pela comunidade verbal. A BiN também pode ser induzida experimentalmente, por meio de procedimentos que simulam situações naturais, como o Ensino por Múltiplos Exemplares, que fornece diversas oportunidades para que aprendizes intercalem respostas de ouvinte e de falante sob controle dos mesmos estímulos antecedentes. Estudos que objetivam induzir BiN precisam avaliá-la com testes. Tanto os procedimentos de ensino quanto os de teste são objeto de controvérsias teóricas na literatura sobre quais repertórios estão sendo ensinados diretamente e quais são fruto de aprendizado incidental. Algumas lacunas ainda existentes são o papel dos ecoicos, efeitos da automatização dos procedimentos de ensino e possíveis relações do campo com a Teoria das Molduras Relacionais.

Palavras-chave: comportamento verbal, teoria da nomeação, nomeação bidirecional, integração de comportamentos de ouvinte e de falante, aprendizado incidental.

### Abstract

Skinner's 1957 account of verbal behavior mainly analyzed the behavior of the speaker. In 1996, Horne and Lowe's Naming Theory originated a research field on verbal behavior, whose epicenter have been the description of the contingencies of reinforcement that lead to the integration of listener and speaker repertoires in the same individual, constituting Bidirectional Naming (BiN). Once prerequisite behaviors have been established in order to children to begin to behave as listeners, mainly by imitating caregivers, and as speakers, echoing caregivers' speech and learning to tact objects/events around them, the integration of those behaviors will occur as children have opportunities to behave as listeners of their own speaker behavior, in environments rich in reinforcers delivered by their verbal community. BiN may also be induced experimentally, by procedures that simulate natural settings, such as Multiple Exemplars Instruction, which provides opportunities for apprentices to intercalate listeners and speaker responses under the control of the same antecedent stimulus. Studies that aim to induce BiN must evaluate it with tests. Both teaching and testing procedures have been subject to theoretical controversy in the literature, about which repertoires are being directly taught and which are the result of incidental learning. Some gaps that remain in the literature are the role of echoic, the effects of teaching procedures informatization and possible relations with Relational Frames Theory.

Keywords: verbal behavior, naming theory, bidirectional naming, integration of listener and speaker behaviors, incidental learning.

*Nota.* O trabalho é parte do programa de pesquisas do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INCT- ECCE), financiado pela FAPESP (processo nº 2014/50909-8), pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq; processo nº 564686/2014-1). A Pesquisadora Djenane Brasil da Conceição foi contemplada com uma bolsa de Pós-Doutorado Sênior (PDS) do CNPq (processo 102491/2022-4). Os autores agradecem a família que compartilhou sua experiência, fornecendo as bases para o exemplo que introduz este artigo.

✉ gustavomkruger@gmail.com

DOI: [HTTP://DX.DOI.ORG/10.18542/REBAC.V20I0.16458](http://dx.doi.org/10.18542/REBAC.V20I0.16458)

– O que é isso, Ju?

Júlia olha para sua mãe, sorridente. Outras vezes em que a mãe apontava para objetos e falava ou perguntava seus nomes, Júlia obteve sua atenção longamente. Poucos reforçadores são tão poderosos para uma criança de três anos quanto a atenção plena de sua mãe, em especial para Júlia, que com frequência compete por esse reforçador generalizado com sua irmã gêmea, Carol.

– Cadê o ventilador, filha?

Dessa vez Júlia rapidamente estende o dedinho indicador e aponta para o ventilador à sua frente, olhando para a mãe em seguida. Nem Júlia nem sua mãe percebem, mas Carol, que está ao lado brincando com blocos de montar, também reage à pergunta, olhando para o ventilador ao ouvir o nome do objeto. Ambas as respostas das gêmeas, de olhar na direção do objeto e de apontá-lo, diante do estímulo auditivo produzido pela mãe (a palavra falada “ventilador”), são exemplos de *respostas de ouvinte*. Parece que elas já compreendem bem muitas coisas ditas ao seu redor.

A frase materna seguinte é produzida com uma entonação muito especial, que com frequência é seguida de longos períodos de atenção e mesmo por carinhos, brincadeiras ou até uma colher de comida, e por isso se tornou um reforçador condicionado.

– Olha só! Você sabe! Esse é o ventilador! Coisa mais linda da mamãe! Como é mesmo o nome disso?! Ven-tii-la-door<sup>1</sup>.

Júlia olha para o ventilador e para a mãe, sorri, não fala nada e dá alguns passinhos em direção a porta do cômodo em que estão. O ventilador à sua frente ainda não é um estímulo discriminativo que controla a resposta vocal “ventilador”. Enquanto Júlia sorri e se afasta do cenário, Carol, que estava quase ao seu lado entretida com os blocos, sussurra:

– Vetimadô<sup>2</sup>.

A mãe olha surpresa para Carol, o novo foco da sua atenção por alguns segundos.

– O que filha?

– Vetimadô.

Nunca nem Carol nem Júlia tinham dito essa palavra, cuja pronúncia é inclusive difícil aos três anos. A mãe fica admirada e feliz que o vocabulário das filhas esteja se ampliando. Mas ela se pergunta como Carol pôde falar aquela palavra, se estava tentando ensiná-la para Júlia? Neste caso, observamos que Carol produziu, diante dos estímulos no ambiente (a pergunta da mãe combinada com a visão compartilhada do ventilador) tanto uma resposta de ouvinte, quando olhou para o ventilador após o nome ter sido dito pela mãe, quanto uma *resposta de falante*, quando disse o nome do objeto. É possível concluir que Carol aprendeu “sozinha” aquela relação palavra-objeto, observando a brincadeira da mãe com a irmã, mas como isso foi possível? E como explicar que Júlia, mesmo demonstrando que é capaz de se comportar como ouvinte, não tenha aprendido a se comportar como falante diante desses estímulos, ainda que a mãe estivesse tentando ensiná-la?

<sup>1</sup> Quando cuidadores de crianças estão ensinando os nomes dos objetos do mundo, é muito comum que utilizem estratégias como a fala lenta e com a separação das sílabas marcada, que aqui foi retratada utilizando hífenes.

<sup>2</sup> É possível supor que Carol aprendeu a falar o nome do ventilador, ainda que o som produzido pela criança sob o controle do objeto não esteja de acordo com a norma culta da língua portuguesa. A confirmação de que o nome foi aprendido por Carol só poderá ocorrer se for observada a vocalização em diversas ocasiões distintas, e desde que tenham as consequências compartilhadas com uma comunidade verbal, conceito apresentado mais adiante.

Esse relato, adaptado de um episódio real observado pelos autores<sup>3</sup>, exemplifica algumas coisas que sabemos sobre a *Nomeação Bidirecional* (ou BiN, do inglês *Bidirectional Naming*), a integração entre os comportamentos de ouvinte e de falante em um mesmo indivíduo, relativa à relação palavra-objeto. O substantivo “Nomeação” designa o ato de ao mesmo tempo produzir os nomes dos objetos/eventos do mundo e responder a eles como ouvinte, enquanto o adjetivo “Bidirecional” se refere às relações entre os comportamentos de ouvinte e de falante, que devem ser integrados em ambas as direções.

A importância do fenômeno aqui descrito como Nomeação Bidirecional (Miguel, 2016) vai, ainda, além do simples aprendizado incidental de relações palavra-objeto. Para compreender melhor, pare por um momento para refletir sobre o que significa, em termos práticos, essa integração entre os operantes de ouvinte e de falante: imagine como seria sua vida se, ao ouvir uma palestra ou uma sequência de instruções, você não fosse capaz de falar sobre o conteúdo do que escutou. Ou ainda, que lendo um texto, mesmo em voz alta, você não fosse capaz de compreendê-lo!<sup>4</sup> A gama de possibilidades aberta pela integração desses comportamentos é enorme e, sem esta, muitas atividades humanas seriam muito mais difíceis ou até mesmo impossíveis!

## O Comportamento Verbal

Para compreendermos melhor o conceito da BiN é importante retomarmos a proposta de Skinner (1957/1992), que foi o primeiro analista do comportamento a extrapolar dados de laboratório obtidos com animais não humanos para formular uma compreensão detalhada do comportamento verbal dos falantes, parte do que é estudado por outras áreas usando-se termos como “linguagem”.

O comportamento verbal foi definido como um tipo especial de comportamento operante, cujas consequências não são mecanicamente produzidas pelas respostas, mas são mediadas por ouvintes especialmente treinados em certas práticas, compondo uma comunidade verbal. Em outras palavras, são as outras pessoas que provêm as condições para o estabelecimento e manutenção dos operantes verbais pelos falantes. Skinner (1957/1992) descreveu as principais contingências definidoras dos comportamentos dos falantes ao formular uma taxonomia dos operantes verbais, dividindo-os em diversos tipos: ecoico, tato, mando, intraverbal, textual, cópia, ditado e autoclítico<sup>5</sup>, e apontou a necessidade de uma análise independente, ainda que articulada, das funções de ouvinte e de falante. Essas funções, originalmente separadas, podem se tornar integradas ao longo da história de vida de uma pessoa.

A independência funcional não se limita a uma proposta teórica, pois já foi demonstrada experimentalmente (e.g. Greer et al., 2005). Para compreender melhor o que isso significa, lembre-se da Júlia, que responde como ouvinte a um dado estímulo, apontando para o ventilador diante do objeto e do seu nome, mas não responde como falante diante do mesmo estímulo (o ventilador), mesmo após a pergunta e as dicas de sua mãe. Por outro lado, Carol demonstra essa integração ao responder como ouvinte e falante diante do ventilador e de sua cuidadora, dizendo “vetimadô”, após ter sido simplesmente exposta à relação palavra falada-objeto, ou seja, sem ensino direto.

## O desenvolvimento da Nomeação segundo Horne e Lowe

---

<sup>3</sup> Os nomes das crianças foram modificados para proteger sua identidade. O episódio foi gravado e enviado por vídeo para os autores.

<sup>4</sup> O conceito de leitura com compreensão na análise do comportamento deve ser diferenciado do operante verbal textual. O comportamento textual (Skinner, 1957/1992) implica apenas a produção de sons diante de símbolos, sem que o indivíduo seja necessariamente capaz de se comportar como ouvinte dos sons que produziu. É a capacidade de ser ouvinte de si mesmo que define a leitura com compreensão (de Rose, 2005).

<sup>5</sup> Os operantes verbais definidos por Skinner não são o objeto do presente artigo e por isso não são abordados em detalhes. Para uma introdução à concepção skinneriana da linguagem sugerimos a leitura do artigo de Passos (2003). Sinteticamente, ecoico e intraverbal são operantes verbais sob controle de antecedentes verbais. No caso do ecoico a resposta verbal deve apresentar a forma semelhante ao estímulo verbal que a evocou, como se fosse um eco do que foi ouvido pelo indivíduo. No caso do intraverbal as conexões entre o estímulo antecedente e a resposta verbal são arbitrárias, não dependendo de semelhança formal, como quando se recita o alfabeto ou um poema. Ambos são estabelecidos e mantidos por reforçadores generalizados (e.g., atenção). O tato é um operante verbal sob controle de um antecedente não verbal (os objetos e eventos do mundo). Ocorre, por exemplo, quando uma criança diz lápis na presença de um lápis. Como o ecoico e o intraverbal, o tato também é adquirido e mantido por reforçadores generalizados.

Horne e Lowe (1996) formularam o conceito de Nomeação em um contexto de crescente interesse dos analistas do comportamento por fenômenos descritos como linguagem e cognição humanas (ver, por exemplo, Sidman, 1971 e Wulfert & Hayes, 1988). Propuseram que a nomeação seria a unidade básica do comportamento verbal e buscaram descrever seu surgimento e desenvolvimento. Ademais, sugeriram que a relação nome-objeto cumpre um papel na construção do significado dos objetos e eventos do mundo (simbolizar<sup>6</sup> foi o termo utilizado), embasando suas propostas com uma análise funcional das origens da relação de integração das funções de ouvinte e de falante no mesmo indivíduo.

A proposição de Horne e Lowe (1996) identifica três grupos de comportamentos operantes elementares no desenvolvimento da Nomeação: comportamentos de ouvinte, ecoicos e tatos (falante). Segundo os autores, pelo aprendizado de respostas de ouvinte e do responder ecoico a criança aprende relações bidirecionais entre classes de objetos/eventos e seus próprios comportamentos de falante e de ouvinte. Ora o objeto/evento evoca o responder, ora o responder evoca os objetos/eventos. Vejamos como isso acontece.

Primeiramente, é importante saber que antes de nos comportarmos como falantes, precisamos aprender a nos comportar como ouvintes<sup>7</sup>. Além disso, diversos comportamentos operantes são pré-requisitos para que seja possível aprender a se comportar como ouvinte, como por exemplo a atenção compartilhada, a discriminação de sons da fala e o imitar generalizado (Horne & Lowe, 1996), dentre outros.

Lembrem-se da Júlia e da Carol, as irmãs gêmeas do nosso exemplo introdutório. O comportamento de Júlia ilustra como primeiro as crianças desenvolvem comportamentos de ouvinte, estabelecendo correspondências entre os nomes que a cuidadora diz e os objetos/eventos. Incluídos nesse rol estão o que se faz com os objetos nomeados e até respostas respondentes que eles provocam (por exemplo respostas emocionais; Horne & Lowe, 1996).

Para chegar neste estágio, estratégias são implementadas por cuidadores nos primeiros anos de vida. Cuidadores observam o objeto do olhar da criança antes de dizerem algum nome; indicam para a criança o objeto que estão nomeando (e.g. apontando, sacudindo, olhando para ele e garantindo que a criança olhe também; ou seja, garantindo atenção compartilhada). Cuidadores frequentemente dizem os nomes dos objetos quando a criança os aponta e, quase simultaneamente, olha em direção ao adulto. Os cuidadores também podem mostrar o que fazer com determinado objeto, fornecendo um modelo para o comportamento convencional em relação ao mesmo (e.g., sentar-se na cadeira, rolar a bola, levar a colher à boca), o que costuma ser imitado pelas crianças conforme desenvolvem imitação generalizada. Cuidadores às vezes também reagem de formas potencialmente reforçadoras em relação aos comportamentos convencionais realizados (ou aproximações) com o objeto cujo nome é dito para a criança (e.g., com sorrisos, elogios, abraços, olhares de aprovação; Horne & Lowe, 1996). Até mesmo estratégias mais simples, como falar em velocidades mais baixas e com entonações específicas são importantes, pois permitem que as crianças aprendam a diferenciar as unidades fonéticas empregadas.

Em síntese, todas essas contingências que Horne e Lowe (1996) descreveram para o aprendizado dos comportamentos de ouvir sugerem que cuidadores de crianças reforçam respostas direcionadas a determinados objetos na presença dos seus nomes falados, o que ocorre nas situações em que os cuidadores observam atentamente a direção da atenção infantil tanto pelos seus olhares quanto por respostas de apontar com os dedos, por exemplo, e se comportam eles mesmos em relação aos objetos cujos nomes pronunciam, fornecendo modelos às crianças e aprovação social, quando são apropriadamente imitados. Assim, os comportamentos do ouvinte vão sendo demonstrados. Mas não é tão simples quanto parece!

---

<sup>6</sup> No artigo de 1996 os autores explicam o significado pretendido com o termo “symbolic”, no trecho a seguir: “Uma vez que relações de nomeação foram estabelecidas no repertório da criança, um passo importante foi tomado para transformar o que é essencialmente um sistema comportamental de base biológica, governado por contingências de três termos unilineares, em um [sistema comportamental] de muito mais complexidade, no qual predominam relações bidirecionais e socialmente compartilhadas entre classes de estímulos e comportamentos, e [em que] objetos e eventos são representados ou são mantidos na consciência de uma forma que transcende os limites espaciais e temporais que governam sua ocorrência no mundo real. A relação de nomeação é a unidade comportamental sobre a qual essa transformação é baseada.” (Horne & Lowe, 1996, p. 215, tradução própria)

<sup>7</sup> Na proposta teórica de Horne e Lowe (1996) é identificada uma ordem no desenvolvimento de alguns operantes verbais descritos por Skinner em 1957 e das funções de ouvinte e falante. Posteriormente, *a Teoria do Desenvolvimento do Comportamento Verbal* (VBDT do inglês *Verbal Behavior Development Theory*, ver Greer & Ross, 2008) buscou indicar uma ordem para ensino de linguagem a indivíduos que apresentassem déficits ou atraso em sua aquisição, a partir de um largo corpo de pesquisas. Para uma síntese da VBTD ver Conceição e colaboradores (2022).

O aprendizado generalizado dos comportamentos do ouvinte não costuma se estabelecer com apenas uma instância desses episódios de aprendizagem. Geralmente, são necessárias inúmeras apresentações da relação nome-objeto, em diferentes contextos, para que o responder generalizado como ouvinte tome lugar. Por exemplo, a cuidadora pergunta “cadê a bola?”, (preta e branca de tamanho médio) que está no chão próxima à criança (e dá dicas, apontando para a bola, no início); ou “cadê a bola?”, (azul, pequena e com um sininho dentro) que está flutuando na banheira; ou ainda, “cadê a bola?”, (colorida e maior que a preta e branca) que o avô segura naquele momento; e a criança vai aprendendo a orientar-se para o objeto diante de “cadê?”, assim como a apontar para o objeto ao avistá-lo, o que, em geral, é seguido das expressões de gratificação dos cuidadores (Horne & Lowe, 1996).

Diversos episódios de aprendizagem, como os do exemplo, contribuirão para o estabelecimento pleno do comportamento do ouvinte na criança, o ponto em que a fala de outra pessoa evoca os comportamentos convencionais correspondentes na criança (que ela aprendeu através das estratégias descritas no parágrafo anterior), ou o próprio comportamento de apontar (e similares) como descrito neste parágrafo. Neste ponto, diz-se que a criança se comporta como ouvinte de forma generalizada, ou, popularmente, que a criança “compreende” uma série de enunciados verbais proferidos pelas pessoas ao seu redor.

Com comportamentos de ouvinte<sup>8</sup> estabelecidos, crianças são capazes de iniciar a produção de respostas verbais vocais (ou sinalizadas) que correspondem, com maior ou menor precisão, ao que é dito (ou sinalizado) pela cuidadora, o que tem como consequência reforçadores sociais. Neste caso dizemos que a criança emite o operante verbal chamado de ecoico (e.g., dizer “ventilador” logo após ter ouvido alguém dizer “ventilador” e receber alguma aprovação social em consequência disso). Depois de aprender várias relações ecoicas diretamente, é comum que as crianças comecem a apresentar imitação da fala de outras pessoas independentemente de reforçadores sociais contingentes às suas respostas (Horne & Lowe, 1996).

Vamos relembrar o exemplo do início deste texto. Suponhamos que Júlia tivesse dito “ventilador”, ou algo parecido, enquanto a cuidadora estava tentando ensiná-la a dizer essa palavra diante do objeto e de seu nome. Ao ouvir “ventilador” além de ter respondido como ouvinte (e.g., olhando para o objeto) teria respondido como falante (e.g. tentando reproduzir o som da fala ouvido). Os reforçadores tipicamente apresentados pela cuidadora e demais pessoas que convivem com a criança em situações como a descrita, assim como o efeito reforçador da correspondência entre a palavra ouvida e a palavra falada, são indicados como algumas das prováveis variáveis responsáveis pela aquisição e/ou manutenção dos comportamentos relatados (Horne & Lowe; 1996). Ao pronunciar a palavra “ventilador” (em voz alta ou de modo inaudível a outros, que Skinner conceituou como *fala encoberta*; Skinner, 1957/1992) Júlia teria produzido um estímulo “auditivo” adicional, que afetaria o seu próprio comportamento como ouvinte (e.g., pegar o objeto, ir em direção a ele) e como falante (e.g., repetir a palavra). Está aí a origem da integração dos comportamentos de falante e ouvinte em um mesmo indivíduo (i.e., Nomeação), ainda que inicialmente dependente da fala do outro (que permite a produção dos ecoicos).

A Figura 1 apresenta um esquema ilustrativo das relações envolvidas no desenvolvimento da Nomeação, considerando o exemplo de Júlia. Na situação descrita no parágrafo acima, Júlia ainda não emitiu o tato “ventilador”, mas apenas ecoou o som que a cuidadora produziu, conforme sinaliza a seta que sai da resposta de ouvir o som /vɛ̃tʃiladõr/ e vai em direção à resposta de falar “ventilador”. Apenas após diversas ocorrências desse tipo, em diferentes contextos, são criadas as condições para que, ao invés da fala do outro, o próprio ventilador controle respostas de falante e que essas respostas “ventilador” controlem respostas de ouvinte (de si mesma) na criança.

O tato é para Horne e Lowe (1996) o terceiro componente (ouvinte, falante-ecoico, falante-tato) que define a Nomeação. É importante diferenciar ambos os conceitos: o tato descreve uma relação unidirecional, responder verbal em função do contato com o objeto em qualquer modalidade sensorial (visto, ouvido, cheirado etc.), conforme ilustra a seta que sai das respostas de “ver, sentir e ouvir” o ventilador em direção à “Fala ventilador”; já a Nomeação descreve relações bidirecionais “entre uma classe de objetos e eventos e o comportamento de falante-ouvinte que eles ocasionam” (Horne & Lowe, 1996, p. 200). Isso quer dizer que é possível que um indivíduo emita tatos sem ser capaz de responder a eles como ouvinte, e, nesse caso, ainda não podemos afirmar que ele desenvolveu Nomeação.

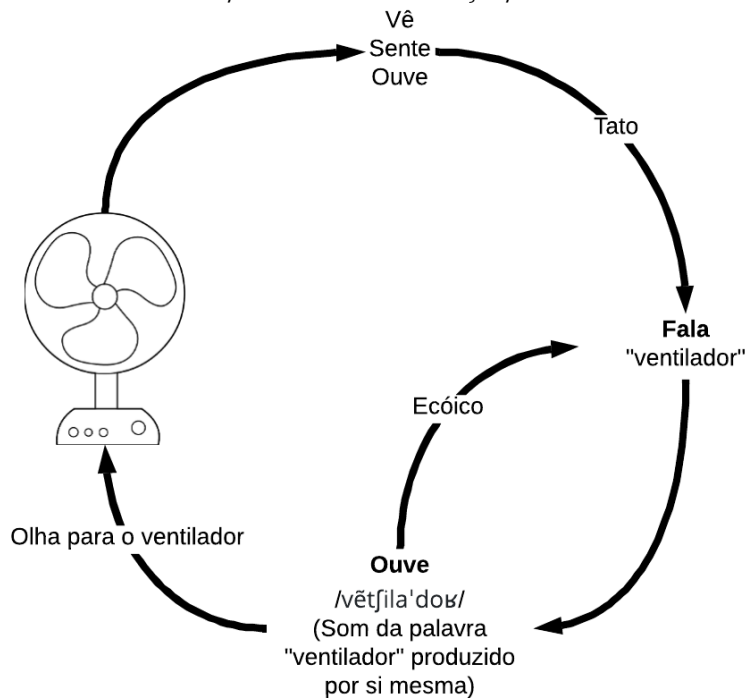
Pode-se dizer que uma criança capaz de estabelecer todas as relações ilustradas pelas setas na Figura 1, para estímulos diversos, desenvolveu Nomeação. Como desdobramentos, observe que essa criança será capaz de aprender

<sup>8</sup> Aqui estamos descrevendo uma função. O protótipo é descrito pelo comportamento de ouvir sons, mas o ouvinte pode ser qualquer indivíduo que responde apropriadamente a estímulos verbais, se estamos lidando com a Língua Brasileira de Sinais, LIBRAS, por exemplo, se comportar como ouvinte não incluiria reagir a sons, mas a sinais

novas relações nome-objeto sem ser diretamente ensinada, pois ao desenvolver alguma das relações ilustradas nas setas, será capaz de demonstrar as demais.

**Figura 1**

*Relações estabelecidas no repertório de uma criança que desenvolveu Nomeação*



### Indução experimental da Nomeação (Bidirecional)

Quando a Nomeação não se desenvolve naturalmente nos ambientes sociais frequentados por uma criança, ela pode ser induzida em ambientes educacionais bem estruturados. Agora, vamos mostrar como as condições necessárias para o desenvolvimento da Nomeação podem ser construídas experimentalmente, descrevendo a forma como os pesquisadores fazem isso a partir de um exemplo.

Uma das características descritas na situação natural de desenvolvimento da Nomeação por Horne e Lowe (1996) foi a *variação das respostas e dos estímulos* presentes no desenvolvimento, cuja presença seria importante para o caráter generalizado da Nomeação. No ambiente experimental, essa variação é simulada pela simples rotação dos tipos de respostas exigidas das crianças e dos tipos de exemplares de estímulos utilizados nas tarefas.

Por exemplo, uma tarefa em que não há rotação de estímulos nem de respostas é o ensino de tato com apenas um estímulo, como uma cadeira: sempre é exigida a mesma resposta, o estímulo vocal “cadeira”, diante de uma mesma classe de estímulos (cadeiras, ou imagens de cadeiras<sup>9</sup>). Neste exemplo, para iniciarmos a rotacionar estímulos teríamos de selecionar alguns objetos (cadeira, sofá, poltrona) e, a cada vez que o aprendiz fosse instruído a dizer os nomes, ele veria um objeto diferente. Já para rotacionar respostas, a cada tentativa deve mudar qual a instrução e, da mesma forma, a resposta exigida: após dizer o nome da cadeira, na tentativa seguinte deverá apontá-la, na seguinte sentar-se na cadeira e assim por diante. Por fim, em um arranjo em que há rotação de respostas e de estímulos, serão variadas tanto as respostas exigidas (sentar-se, apontar, dizer o nome) quanto os estímulos discriminativos (cadeira, sofá, poltrona).

A importância da rotação de respostas foi apontada em alguns estudos, como o de Greer e colaboradores (2007) que compararam dois grupos de crianças sendo estimuladas para o desenvolvimento da Nomeação: um em que havia rotação de respostas e estímulos (grupo MEI, do inglês *Multiple Exemplar Instruction*, *Ensino por Múltiplos*

<sup>9</sup> A literatura sobre Nomeação (Bidirecional) e sobre Ensino por Múltiplos Exemplares é composta de estudos que utilizam tanto estímulos tridimensionais, quanto bidimensionais. Ambas as modalidades de estímulos foram empregadas em estudos que relataram sucesso nas intervenções.

*Exemplares*<sup>10</sup>), e um em que apenas uma modalidade de resposta era ensinada de cada vez para cada estímulo (grupo SEI, do inglês *Singular Exemplar Instruction, Ensino por Exemplar Singular*<sup>11</sup>). Oito crianças entre três e cinco anos de idade participaram do estudo, quatro em cada grupo.

As duas etapas iniciais e as duas etapas finais do estudo foram, respectivamente, pré-testes e pós-testes, com função de, respectivamente, assegurar que nenhuma das crianças apresentasse a Nomeação antes da intervenção, e medir o efeito da intervenção sobre este repertório<sup>12</sup>. Foram aplicados um pré-treino e um teste comumente usados para este fim, descritos brevemente a seguir. Foram utilizados três exemplares de cada estímulo para um conjunto de cinco estímulos. O pré-treino consistiu nas crianças ouvirem os nomes dos estímulos ao mesmo tempo em que eram expostas às figuras selecionadas, durante uma tarefa de Emparelhamento com o Modelo (do inglês, *Matching-to-Sample*, MTS; Cumming & Berryman, 1965) de identidade<sup>13</sup>. O emparelhamento de identidade com figuras como modelos (emparelhar dois exemplares do mesmo estímulo) pode ser feito com sucesso sem o desenvolvimento da Nomeação. Caso as crianças já tivessem desenvolvido a Nomeação, se esperaria que esse tipo de exposição aos nomes e às figuras correspondentes fosse suficiente para que comportamentos de ouvinte e de falante se estabelecessem (desempenho nos testes de Nomeação). Dessa forma, em seguida, foram testados os repertórios de tato e de ouvinte (apontar) das crianças com as mesmas figuras usadas no pré-treino. Nenhuma criança respondeu corretamente os nomes dos estímulos, embora tenham aprendido a responder como ouvintes em variados graus.

As etapas intermediárias do estudo (entre os testes descritos) são as intervenções a que foram submetidos os dois grupos de crianças. Para ambos os grupos as atividades foram feitas com conjuntos de estímulos inéditos até ser garantido um mínimo de 90% de acertos em cada modalidade de respostas, em dois blocos de ensino consecutivos, de forma a garantir que as crianças aprendessem os repertórios ensinados antes de prosseguirem para os testes. O grupo MEI realizou sequências de tarefas com rotação entre respostas, ou seja, com variação destas. Por exemplo, em uma sequência de tarefas as respostas poderiam ser: apontar a figura de uma cadeira diante de três figuras, sendo uma delas a cadeira, e do nome “cadeira” falado pela experimentadora; dizer o nome de um banco diante da figura do mesmo somada à pergunta “O que é isso?”; emparelhar as figuras de duas poltronas não idênticas, tendo uma delas como modelo e a outra disposta em um arranjo de três comparações incluindo outras figuras e dizer o nome de um sofá diante da figura dele. Já o grupo SEI realizou as mesmas tarefas, com o mesmo número de tentativas, mas em sequências em que a resposta era de um mesmo tipo (e.g., apontar cadeira, apontar sofá, apontar banco, apontar poltrona).

Os resultados mostraram que as crianças do grupo com rotação de respostas (MEI) atingiram os critérios nas etapas finais de avaliação da Nomeação, o que não ocorreu para as crianças do grupo sem rotação de respostas (SEI), até que também fossem expostas à mesma intervenção do grupo MEI, o que indica a relevância da rotação de respostas para o desenvolvimento da Nomeação.

Contudo, é necessário cuidado para extrapolar os resultados deste estudo de 2007, uma vez que estudos mais recentes demonstraram que experiências com outros procedimentos, que não rotacionam respostas, também se mostraram eficazes para o desenvolvimento da Nomeação. Esses procedimentos são o *Treino Intensivo de Tatos* e a *Observação e Pareamento de Estímulos* (Carnerero e Pérez-Gonzalez, 2014; Greer & Du, 2015; Greer & Longano, 2010; Lobato & Souza, 2020). Em ambos há exposição a figuras ou objetos simultaneamente aos seus nomes falados, mas eles diferem do MEI por exigirem apenas respostas de observação ou de tato. Os estudos que apontam que estes procedimentos são eficazes na indução da Nomeação levantam questões relevantes sobre como são integrados os repertórios de ouvinte e de falante tanto em situações experimentais quanto em ambientes naturais (Greer & Du, 2010; Olaff & Holth, 2020).

Independentemente da forma como a Nomeação se desenvolveu na história de uma criança, sua aquisição transforma o modo como (novas) respostas poderão emergir no futuro, permitindo que novos contextos análogos aos descritos evoquem as respostas integradas de ouvinte e falante, sem a necessidade de treino adicional (configurando um responder generalizado). Além disso, a Nomeação pode se expandir e afetar outros repertórios comportamentais importantes. Alguns exemplos podem ser encontrados em estudos que encontraram efeitos relevantes da Nomeação

<sup>10</sup> O termo *exemplares*, neste caso, refere-se aos estímulos (e.g., cadeira, sofá, poltrona) e não a diferentes unidades de cada estímulo (e.g., diferentes figuras de cadeiras).

<sup>11</sup> Ver nota de rodapé nº 10.

<sup>12</sup> Essas etapas iniciais e finais variam amplamente entre os estudos sobre a Nomeação e são o centro de discussões teóricas apresentadas na seção seguinte deste artigo.

<sup>13</sup> Essa etapa apresenta ampla variação entre os estudos empíricos e por vezes é chamada de Experiência de Nomeação, ou Naming Experience, NE, no inglês; e.g. Greer, 2020.

sobre outros tipos de repertórios verbais, como a leitura com compreensão e a escrita (Greer & Longano, 2010; Greer & Speckman, 2009) e mesmo a solução de problemas (Miguel, 2018).

De forma geral, os participantes em estudos envolvendo a avaliação e indução da Nomeação têm sido indivíduos com diferentes características sociodemográficas, incluindo pessoas com desenvolvimento típico; pessoas com desenvolvimento atípico, por exemplo, diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) ou com atraso no desenvolvimento da linguagem; crianças usuárias de implante coclear em processo de habilitação ou reabilitação auditiva; populações de 2 a 13 anos de idade, participantes com diferentes graus de escolaridade, níveis socioeconômicos e nacionalidades (e.g., Brasil, China, EUA; Fiorile et al., 2007; Gilic & Greer, 2011; Greer et al., 2005; Lee et al., 2021; Morgan et al., 2020; Rique et al., 2017; Pereira et al. 2016; Pereira et al., 2018).

## O conceito de Nomeação Bidirecional e proposições teóricas subsequentes

Vinte anos após a proposição de Horne e Lowe (1996) sobre a Teoria da Nomeação, Miguel (2016) propôs a adoção do termo Nomeação Bidirecional com a finalidade de resolver confusões conceituais, já que o termo apresentava vários usos não só no âmbito da Análise do Comportamento (e.g., nomeação como sinônimo de tato; nomeação de palavras, como sinônimo de comportamento textual), como além dela (e.g., nomeação como usada pelo senso comum; nomeação seriada rápida, conceito usado na psicologia cognitiva).

Miguel (2016) propôs duas categorias conceituais, *Nomeação Bidirecional Comum (Comum Bidirectional Naming- C-BiN*, ou, simplesmente, BiN) e *Nomeação Bidirecional Intraverbal (Intraverbal Bidirectional Naming- I-BiN)*. Este artigo se debruçou sobre a primeira, C-BiN, que aborda a relação entre um objeto/evento e seu nome, evocando comportamentos de ouvinte e de falante entrelaçados. A I-BiN, por outro lado, aborda a relação entre estímulos constantemente apresentados em conjunto, seja por serem nomes de objetos frequentemente presentes no ambiente juntos (e.g., pão e manteiga) ou por serem com frequência contiguamente tateados pelos cuidadores (que dizem diversas vezes as palavras “pão” e “manteiga” juntas). Essa relação entre estímulos diferentes que são comumente associados pela comunidade verbal produz o operante intraverbal, definido por Skinner (1957/1992), razão pela qual a I-BiN é assim denominada. O termo proposto por Miguel foi amplamente adotado até que Hawkins e colaboradores (2018) e Greer e colaboradores (2020) buscaram pormenorizar os fenômenos observados na literatura, genericamente descritos como Nomeação Bidirecional.

No que concerne à terminologia adotada por Hawkins e colaboradores (2018) o uso do termo “incidental” indica que nas fases que antecedem os testes, cuja função é garantir que os participantes sejam expostos aos nomes dos estímulos utilizados diante dos objetos correspondentes, não há ensino direto de respostas de ouvinte ou falante para a criança, ou seja, há apenas a observação da relação nome-objeto. Por outro lado, a ausência deste termo indica que uma função (ouvinte e/ou falante) é ensinada e a outra é testada; ou que ambas as funções são ensinadas e testadas, usando-se conjuntos de estímulos diferentes. O termo “unidirecional” indica que, nos testes realizados, apenas uma função foi testada ou emergiu; enquanto os termos “bidirecional” e “conjunta” indicam que ambas as funções foram testadas ou emergiram nos testes.

Assim, Hawkins e colaboradores (2018) partiram das categorias propostas por Miguel (2016) e definiram seis subtipos da C-BiN *Nomeação Unidirecional de Ouvinte (Listener Unidirectional Naming)*, *Nomeação Unidirecional de Falante (Speaker Unidirectional Naming)*, *Nomeação Bidirecional Conjunta (Joint Bidirectional Naming)*, *Nomeação Incidental Unidirecional de Ouvinte (Listener Incidental Unidirectional Naming)*, *Nomeação Incidental Unidirecional de Falante (Speaker Incidental Unidirectional Naming)* e *Nomeação Incidental Bidirecional Conjunta (Joint Incidental Bidirectional Naming)*, criando uma taxonomia baseada nos procedimentos usados na avaliação da BiN e nos padrões de resultados encontrados nos estudos da área.

Incorporando a ideia de unidirecionalidade e bidirecionalidade, pesquisadores ligados ao grupo de Douglas Greer (Greer, 2020; Greer et al., 2020; Kleinert-Ventresca et al., 2020) adotaram outra forma de categorização do desenvolvimento da Nomeação, e definiram três pontos em um continuum de graus de aquisição da BiN. O primeiro caracteriza o baixo desempenho em ambos os testes de ouvinte e falante e é denominado *Sem Nomeação Unidirecional (No Unidirectional Naming)*. O segundo caracteriza o elevado desempenho nos testes de ouvinte combinado com baixo desempenho nos testes de falante e é denominado *Nomeação Unidirecional (Unidirectional Naming, UniN)*. O terceiro caracteriza-se pelo elevado desempenho (acima de 80% de acertos) em ambos os repertórios testados e é denominado *Nomeação Bidirecional (Bidirectional Naming, BiN; Greer, 2020; Greer et al., 2020; Kleinert-Ventresca et al., 2020)*. Esses termos, na verdade, parecem substituir o que Greer e Ross (2008) chamavam de componente ouvinte (UniN) e componente falante (BiN) da Nomeação, sem tecer considerações sobre os procedimentos realizados na Experiência de Nomeação (do inglês, *Naming Experience, NE*).



Ocorreu uma mudança de enfoque na concepção proposta pelo grupo acima, que destaca a BiN enquanto um fenômeno gradual, em oposição a uma concepção anterior “tudo ou nada” (apresenta ou não apresenta BiN). Salienta-se o fortalecimento crescente de novos controles de estímulo sobre o responder ao longo do desenvolvimento dos indivíduos. Além disso, esta análise baseada em dimensões de um *continuum* se expande para outros domínios além dos acertos obtidos nos testes de BiN ao sugerir sequências ou direções nos processos de aquisição de subtipos de BiN. Por exemplo, para estímulos tridimensionais (objetos) e bidimensionais (figuras), respectivamente; para estímulos familiares (desconhecidos, mas de algum modo similares a estímulos presentes no cotidiano da criança como ferramentas, animais, vegetais) e não familiares (símbolos abstratos arbitrários), respectivamente, tradicional e por exclusão, para ações, dentre outros (Cahill & Greer, 2014; Greer & Du, 2015; Kleinert-Ventresca et al., 2020; Morgan et al., 2020; Santos & Souza, 2016).

Há, ainda, outras conceituações possíveis. Por exemplo, o termo *Nomeação por Emparelhamento* (do inglês, *Pairing Naming*, PN) foi sugerido por Carnerero e Pérez-Gonzalez (2014) para definir a Nomeação, que seria um fenômeno comportamental decorrente da simples observação da relação nome-objeto, que é demonstrada através da emergência de respostas de seleção (e.g., apontar) e de tato nos testes. Na concepção destes autores, o próprio procedimento empregado, a apresentação da relação nome-objeto ao participante, também foi denominada PN. Observe que nos outros estudos mencionados até o momento esse tipo de procedimento foi apenas uma das etapas da intervenção. Para estes autores, o procedimento de PN já mimetiza muito bem as condições naturais em que as crianças aprendem a linguagem, e deve ser o procedimento de escolha para avaliar o fenômeno em questão.

No Brasil, o interesse pela BiN vem crescendo no meio científico. Antes de 2016, não existiam estudos nesse campo publicados em revistas brasileiras. Santos e Souza (2016) inauguraram<sup>14</sup> as publicações brasileiras nesta área com o artigo “Ensino de nomeação com objetos e figuras para crianças com autismo”. Desde então houve várias publicações empíricas e teóricas relacionadas (e.g. Lobato & Souza, 2020; Merlin et al., 2019; Pereira et al., 2018; Rique et al., 2017; Santos & Souza, 2020), ainda que algumas não tenham explicitado aderência específica a algum dos conceitos de Nomeação discutidos.

Santos e Souza (2020) apoiam a perspectiva apresentada por Carnerero e Pérez-Gonzalez (2014) e defendem, explicitamente, que o procedimento clássico de MTS empregado nas NE ensina comportamento de ouvinte, o que leva a uma necessidade de reclassificação dos estudos da área em função da taxonomia apresentada por Hawkins e colaboradores (2018), que não defendem esse ponto específico. A questão central do debate exposto por Santos e Souza (2020) consiste em determinar se o MTS na NE ensina diretamente comportamentos de ouvinte. Até o momento não há consenso sobre essa questão<sup>15</sup>.

Como se pode observar, há um debate aberto, conceitual e metodológico, no campo da BiN. Buscamos, nesta seção, informar o(a) leitor(a) acerca de algumas proposições conceituais no campo da BiN, sem pretender esgotá-las, mas fornecendo subsídios para buscas mais extensas e específicas na literatura.

## Lacunas e tendências atuais

Para além, das questões conceituais, diversos temas podem ser considerados lacunas ou tendências atuais nesse campo. Por exemplo, alguns pesquisadores acreditam que pode ser importante exigir respostas ecoicas dos participantes em alguma fase dos procedimentos utilizados para desenvolver a BiN, especialmente na intervenção com MEI. Por exemplo, Longano (2008) buscou verificar o efeito da emissão de respostas ecoicas pelo participante como evento reforçador da BiN. As respostas ecoicas foram exigidas durante a aplicação de um procedimento de MEI em que apenas as respostas de emparelhar e apontar (ouvinte, acompanhadas de ecoicos) eram demandadas. Os resultados indicaram a aquisição da BiN por dois de três participantes como resultado da exposição a dois conjuntos de estímulos neste MEI modificado. Resultado semelhante foi obtido por Hawkins e colaboradores (2009) com dois participantes que não apresentaram BiN em decorrência da exposição ao MEI tradicional. Algumas limitações dos estudos citados e o fato desta temática ter sido parte relevante da proposta inicial de Horne e Lowe (1996), mas ainda pouco explorada na literatura, sugerem que a exigência de respostas ecoicas nos estudos da BiN se constitui como uma temática carente de mais investigações.

<sup>14</sup> Publicado no mesmo ano, o trabalho de Pereira e colaboradores (2016), embora não cite explicitamente o conceito de Nomeação também pode ser considerado pioneiro. Os autores investigaram a integração de repertórios de ouvinte e de falante em indivíduos com implantes cocleares, utilizando o Ensino por Múltiplos Exemplos, procedimento comumente utilizado em estudos da área, descrito na sessão seguinte.

<sup>15</sup> Barnes-Holmes & Harte (2022) e Sivaraman et al., (2021) entendem que mesmo no PN ocorre o ensino direto da relação bidirecional entre o objeto e seu nome. Assim, defendem que somente a apresentação não simultânea desses estímulos, produziria a emergência de uma relação verdadeiramente bidirecional.

A possibilidade de informatização dos procedimentos da BiN é outra área temática que pode se expandir. Pesquisadores tem utilizado diferentes graus de informatização em seus procedimentos sem, contudo, problematizar especificamente essa questão. Em geral o *computador ou tablet* é utilizado para apresentação dos estímulos visuais, mas já houve estudos que informatizaram a apresentação das instruções e das consequências e, também, o registro das respostas de ouvinte (Kleinert, 2018; Merlin et al., 2019; Morgan et al., 2020; Pereira et al., 2016). Duas exceções foram os estudos de Krüger e colaboradores (2019; apresentação em congresso<sup>16</sup>) e Lee e colaboradores (2021) que exploraram a informatização do Ensino por Múltiplos Exemplares. A programação das tarefas no computador pode ser relevante por potencialmente prover maior controle experimental e maior autonomia dos participantes e além de exigir menos esforço na formação de aplicadores. É possível, inclusive, que suplemente a aplicação manual, ampliando o alcance das intervenções.

Recentemente, também se observou a aproximação de alguns estudos sobre a BiN com a Teoria das Molduras Relacionais<sup>17</sup> (do inglês, *Relational Frame Theory*, RFT; Hayes et al., 2001), que também busca compreender a linguagem e cognição humanas em uma abordagem analítico-comportamental. De forma simplificada, a RFT descreve como são estabelecidas relações arbitrárias entre estímulos, ou seja, relações que não se dão por similaridade física ou por equivalência funcional, mas de acordo com aspectos convencionais, simbólicos e arbitrários adequados a um determinado contexto (Hayes et al., 2001; para uma abordagem didática em português ver Perez et al., 2022).

Um tipo de relação arbitrária que pode ser analisada pela RFT é a relação entre objetos e seus nomes, como no caso do ventilador do início deste texto, uma vez que não existe nenhuma característica física ou funcional que relacione a palavra falada “ventilador” com o objeto correspondente. Neste caso, se diz que há uma relação de coordenação, uma vez que ambos os estímulos são correspondentes, mas há inúmeros outros tipos de relações, ou “molduras”, como de oposição (“frio é o oposto de calor”) ou de hierarquia (“o Brasil faz parte da América Latina”). A RFT enfatiza o papel do responder a essas relações entre os estímulos (por isso o caráter “relacional”), i.e., “responder a um evento em termos de outro” (Hayes et al., 2001, p. 25).

A unidade de análise do comportamento simbólico proposta na RFT é o Responder Relacional Arbitrariamente Aplicável (RRAA), o operante de estabelecer relações arbitrárias como as descritas acima (Perez et al., 2013). Em 2020, Morgan e colaboradores demonstraram haver uma forte correlação positiva entre o desenvolvimento da BiN e da UniN para estímulos não familiares (e.g., símbolos com nomes inventados) e escores em testes do responder relacional arbitrário e não arbitrário, para dezesseis crianças em idade pré-escolar. As avaliações de BiN foram semelhantes as descritas no trabalho de Greer e colaboradores (2007).

Começam a surgir evidências de possíveis convergências entre fenômenos observados tanto no campo da BiN como da RFT. Contudo, estudos correlacionais indicam que há relação entre as variáveis estudadas, mas não definem relações de causa e efeito, que ainda devem ser exploradas empiricamente. Assim, muitas questões ainda precisam ser levantadas neste domínio, cujas respostas estão nas mãos dos pesquisadores. Matos e Tomanari (2002) acertadamente destacaram a importância de estudantes de psicologia entenderem que o conhecimento científico está em constante construção e que podem integrar este processo.

### **Declaração de conflito de interesses**

Os autores declaram que não há conflito de interesses relativos à publicação deste artigo.

### **Contribuição de cada autor**

Certificamos que todos os autores participaram suficientemente do trabalho para tornar pública sua responsabilidade pelo conteúdo. A contribuição de cada autor pode ser atribuída como se segue: G. M. Krüger, D. B. Conceição e J. C. de Rose contribuíram para a revisão teórica, a discussão da literatura pertinente e a redação final.

<sup>16</sup> Krüger, G., Damasceno, F., Nunes, L., Lima, M., da Conceição, D., & de Souza, D. (2019). "Ensino computadorizado de nomeação para crianças por meio do ensino por múltiplos exemplares". *XXVI Congresso de Iniciação Científica e XI Congresso de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação*, ISBN 978-65-990627-2-8. Acesso em <http://www.copicevento.ufscar.br/index.php/ictufscar2019/saacarlos-2019/paper/view/4701>.

<sup>17</sup> Para uma introdução à Teoria das Molduras Relacionais em português, sugerimos o trabalho de Perez e colaboradores (2013. Para uma exposição mais extensa o leitor pode recorrer ao livro organizado por Perez et al., 2022.).

## Direitos Autorais

Este é um artigo aberto e pode ser reproduzido livremente, distribuído, transmitido ou modificado, por qualquer pessoa desde que usado sem fins comerciais. O trabalho é disponibilizado sob a licença Creative Commons 4.0 BY-NC.



## Referências

- Barnes-Holmes, D., & Harte, C. (2022). Relational frame theory 20 years on: The odysseus voyage and beyond. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *117*(2), 240–266. <https://doi.org/10.1002/jeab.733>
- Cahill, C. S., & Greer, R. D. (2014). Actions vs. words: How we can learn both. *Acta Investigacion Psicologia*, *4*(3), 1716–1745. [https://doi.org/10.1016/S2007-4719\(14\)70976-7](https://doi.org/10.1016/S2007-4719(14)70976-7)
- Carnerero, J. J., & Pérez-González, L. A. (2014). Induction of naming after observing visual stimuli and their names in children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, *35*(10), 2514–2526. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.06.004>
- Conceição, D. B. da, Greer, R. D., & Moschela, J. L. (2022). A general outline of the Verbal Behavior Developmental Theory. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, *24*(1), 1–39. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v24i1.1646>
- Cumming, W. W., Berryman, R., & Cohen, L. R. (1965). Acquisition and transfer of zero-delay matching. *Psychological Reports*, *17*(2), 435–445. <https://doi.org/10.2466/pr0.1965.17.2.435>
- de Rose, J. C. (2005). Análise comportamental da aprendizagem de leitura e escrita. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, *1*(1), 29–50. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v1i1.676>
- Fiorile, C. A., & Greer, R. D. (2007). The induction of naming in children with no echoic-to-tact responses as a function of multiple exemplar instruction. *The Analysis of Verbal Behavior*, *23*(1), 71–88. <https://doi.org/10.1007/BF03393048>
- Gilic, L., & Greer, R. D. (2011). Establishing naming in typically developing children as a function of multiple exemplar speaker and listener experiences. *The Analysis of Verbal Behavior*, *27*(1), 157–178. <https://doi.org/10.1007/BF03393099>
- Greer, R. D. (2020). The selector in behavior selection. *The Psychological Record*, *70*(4), 543–558. <https://doi.org/10.1007/s40732-020-00385-3>
- Greer, R. D., & Du, L. (2010). Generic instruction versus intensive tact instruction and the emission of spontaneous speech. *Journal of Speech & Language Pathology—Applied Behavior Analysis*, *5*(1), 1–19. <https://doi.org/10.1037/h0100261>
- Greer, R. D., & Du, L. (2015). Experience and the onset of the capability to learn names incidentally by exclusion. *The Psychological Record*, *65*(4), 355–373. <https://doi.org/10.1007/s40732-014-0111-2>
- Greer, R. D., & Longano, J. (2010). A rose by naming: How we may learn how to do it. *The Analysis of Verbal Behavior*, *26*(1), 73–106. <https://doi.org/10.1007/BF03393085>
- Greer, R. D., & Ross, D. E. (2008). *Verbal behavior analysis: Inducing and expanding new verbal capabilities in children with language delays*. Person Education
- Greer, R. D., Pohl, P., Du, L., & Moschella, J. L. (2020). Bidirectional operants as behavioral metamorphosis. In M. Fryling, R. A. Rehfeldt, J. Tarbox, & L. J. Hayes (Orgs.). *Applied behavior analysis in language and cognition* (pp. 38–54). New Harbinger Publications, Inc.
- Greer, R. D., & Speckman, J. (2009). The integration of speaker and listener responses: A theory of verbal development. *The Psychological Record*, *59*(2), 449–488. <https://doi.org/10.1007/BF03395674>
- Greer, R. D., Stolfi, L., Chavez-Brown, M., & Rivera-Valdes, C. (2005). The emergence of the listener to speaker component of naming in children as a function of multiple exemplar instruction. *The Analysis of Verbal Behavior*, *21*(1), 123–134. <https://doi.org/10.1007%2FBF03393014>
- Greer, R. D., Stolfi, L., & Pistoljevic, N. (2007). Emergence of naming in preschoolers: A comparison of multiple and single exemplar instruction. *European Journal of Behavior Analysis*, *8*(2), 109–131. <https://doi.org/10.1080/15021149.2007.11434278>
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition*. Plenum Press. <https://doi.org/10.1007/b108413>
- Hawkins, E., Kingsdorf, S., Charnock, J., Szabo, M., & Gautreaux, G. (2009). Effects of multiple exemplar instruction on naming. *European Journal of Behavior Analysis*, *10*(2), 265–273. <https://dx.doi.org/10.1080/15021149.2009.11434324>

- Hawkins, E., Gautreaux, G., & Chiesa, M. (2018). Deconstructing common bidirectional naming: a proposed classification framework. *The Analysis of Verbal Behavior*, 34(1-2), 44-61. <https://doi.org/10.1007/s40616-018-0100-7>
- Horne, P. J., & Lowe, C. F. (1996). On the origins of naming and other symbolic behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 65(1), 185-241. <https://doi.org/10.1901%2Fjeab.1996.65-185>
- Kleinert-Ventresca, K., Greer, R. D., & Baldonado, L. (2023). More complex incidental bidirectional naming results from exposure alone. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 119(3), 461-475. <https://doi.org/10.1002/jeab.847>
- Lee, G. T., Hu, X., & Jin, N. (2021). Brief report: Using computer-assisted multiple exemplar instruction to facilitate the development of bidirectional naming for children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(12), 4717-4722. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04901-4>
- Lo, C. (2016). *How the presence of the listener half of naming leads to multiple stimulus control* [tese de doutorado]. Teachers College, Columbia University. <https://doi.org/10.7916/D8C82988>
- Longano, J. M. (2008). *The effects of echoic behavior and a second order classical conditioning procedure as the reinforcement history of emergent naming*. [tese de doutorado não publicada]. Teachers College, Columbia University.
- Lobato, J. L., & Souza, C. B. A. (2020). Nomeação bidirecional em crianças com autismo: efeitos dos procedimentos de observação de pareamento de estímulos e instrução com múltiplos exemplares. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 26(4), 639-656. <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0189>
- Matos M. A., & Tomanari G. Y. (2002). *A análise do comportamento no laboratório didático*. Manole.
- Morgan, G. A., Greer, R. D., & Fienup, D. M. (2020). Descriptive analyses of relations among bidirectional naming, arbitrary, and non-arbitrary relations. *The Psychological Record*, 71(2) 1-21. <https://doi.org/10.1007/s40732-020-00408-z>
- Merlin, A. M. B., Almeida-Verdu, A. C. M., das Neves, A. J., Silva, L. T. do N., & Moret, A. L. M. (2019). Multiple exemplar instruction and integration of listening and speaking behaviors with substantive-adjective syntactic units in children with ANSD and CI. *CoDAS*, 31(3), 1-11. <https://www.scielo.br/j/codas/a/vFxfvzDTYs4q9vW9wtH4qrz/?lang=en>
- Miguel, C. F. (2016). Common and intraverbal bidirectional naming. *The Analysis of Verbal Behavior*, 32(2), 125-138. <https://doi.org/10.1007/s40616-016-0066-2>
- Miguel, C. F. (2018). Problem-solving, bidirectional naming, and the development of verbal repertoires. *Behavior Analysis: Research and Practice*, 18(4), 340-353. <https://doi.org/10.1037/bar0000110>
- Olaff, H. S., & Holth, P. (2020). The emergence of bidirectional naming through sequential operant instruction following the establishment of conditioned social reinforcers. *The Analysis of Verbal Behavior*, 36(1) -28. <https://doi.org/10.1007/s40616-019-00122-0>
- Passos, M. L. R. F. (2003) Análise funcional do comportamento, linguística estrutural e alfabetização. *DataGramaZero-Revista de Ciência da Informação*, 4(5). <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/3606>
- Pereira, F. S., Assis, G. J. A., & Almeida-Verdu, A. C. M. A. (2016). Integração dos repertórios de falante-ouvinte via instrução com exemplares múltiplos em crianças implantadas cocleares. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 12(1), 23-32. <https://doi.org/10.18542/rebac.v12i1.4023>
- Pereira, F. S., Grauben, J., Neto, F. X. P., & Verdu, A. C. M. A. (2018). Emergência de nomeação bidirecional em criança com implante coclear via Instrução com Múltiplos Exemplares (MEI). *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 20(2), 26-39. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v20i2.1178>
- Perez, W. F., Kovac, R., de Almeida, J. H., & de Rose, J. C. (2022). *Teoria das Molduras Relacionais: conceitos, pesquisa e aplicações*. Paradigma.
- Perez, W. F., Nico, Y. C., Kovac, R., Fidalgo, A. P., & Leonardi, J. L. (2013). Introdução à Teoria das Molduras Relacionais (Relational Frame Theory): principais conceitos, achados experimentais e possibilidades de aplicação. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 4(1), 32-50. <https://doi.org/10.18761/perspectivas.v4i1.105>
- Rique, L. D., Guerra, B. T., Borelli, L. M., Oliveira, A. P. D., & Almeida-Verdu, A. C. M. (2017). Ensino de comportamento verbal por múltiplos exemplares em uma criança com desordem do espectro da neuropatia auditiva: estudo de caso. *Revista CEFAC*, 19(2), 289-298. <https://doi.org/10.1590/1982-021620171928516>
- Santos, E. L. N., & Souza, C. B. A. (2016). Ensino de nomeação com objetos e figuras para crianças com autismo. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32(3), 1-10. <https://doi.org/10.1590/0102-3772e32329>

- Santos, E. L. N., & Souza, C. B. A. (2020). Uma revisão sistemática de estudos experimentais sobre nomeação bidirecional. *Revista Brasileira De Análise do Comportamento*, 16(2), 113-133. <https://doi.org/10.18542/rebac.v16i2.9605>
- Skinner, B. F. (1992). *Verbal behavior*. Copley. (Trabalho original publicado em 1957).
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research*, 14(1), 5-13. <https://doi.org/10.1044/jshr.1401.05>
- Sivaraman, M., Barnes-Holmes, D., & Roeyers, H. (2021). Non simultaneous stimulus presentations and their role in listener naming. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 116(3), 519-555. <https://doi.org/10.1002/jeab.715>
- Wulfert, E., & Hayes, S. C. (1988). Transfer of a conditional ordering response through conditional equivalence classes. *Journal of the Experimental Analysis of behavior*, 50(2), 125-144. <https://doi.org/10.1901/jeab.1988.50-125>

---

Submetido em: 13/03/2023

Aceito em: 30/05/2023