

*ANÁLISE DO LIVRO “THE RESILIENCE OF LANGUAGE”: IMPLICAÇÕES PARA O ESTUDO DO
COMPORTAMENTO VERBAL*

*ANALYSIS OF THE BOOK “THE RESILIENCE OF LANGUAGE”: IMPLICATIONS FOR THE STUDY OF VERBAL
BEHAVIOR.*

LUCAS TADEU GARCIA E

DEISY DAS GRAÇAS DE SOUZA

(UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS)

RESUMO

O livro *“The Resilience of Language”*, de Susan Goldin-Meadow (2003), descreve e discute uma série de pesquisas sobre o desenvolvimento da linguagem em crianças surdas, filhas de pais ouvintes, que não tinham acesso a um modelo convencional de linguagem. Os resultados das investigações mostraram que as crianças desenvolveram um sistema verbal gestual caseiro, que mantém propriedades de um sistema linguístico convencional, tais como gestos que funcionam como palavras, combinam-se em sentenças e são utilizados em funções complexas, como comentários sobre um evento passado, ou mesmo sobre o próprio comportamento verbal. Baseada nestas evidências, a autora estabeleceu a noção de resiliência da linguagem, concebida como certas propriedades da linguagem que surgem na comunicação humana, independente do “input” linguístico. O presente artigo propõe uma análise distinta do fenômeno da resiliência, em uma perspectiva skinneriana, considerando que o comportamento verbal é função de práticas de reforçamento da comunidade verbal. Discute-se como, embora sem acesso a uma língua convencional, as crianças surdas encontravam-se inseridas em um ambiente verbal. Foram levantadas importantes questões para uma investigação sistemática destas práticas de reforçamento, a fim de elucidar as condições críticas de aquisição de comportamento verbal.

Palavras-chave: comportamento verbal, resiliência da linguagem, comunidade verbal

ABSTRACT

The book *“The Resilience of Language”*, by Susan Goldin-Meadow (2003), presents and discusses a series of research on the development of language by deaf children living with listeners, without access to a conventional model of language. The results showed that those children developed a homesign verbal system which maintains properties of a conventional linguistic system, such as gestures functioning as words, combined into sentences, and used in complex functions such as commentaries on a past event, or even about one’s own verbal behavior. Based on these evidences, the author proposed the notion of resilience of language, conceived as certain properties of language that emerge in human communication, independent of a linguistic “input”. The present article proposes a Skinnerian account of the resilience phenomenon, according to which the verbal behavior is a function of the practices of reinforcement by the verbal community. It is discussed how the deaf children, despite their lack of access to a conventional language, had found themselves immersed into a verbal environment. The text also raised important issues for a systematic investigation of the reinforcement practices that could elucidate the critical conditions for the acquisition of verbal behavior.

Key-words: verbal behavior, resilience of language, verbal community

O trabalho foi realizado no contexto da pesquisa de doutorado do primeiro autor, financiada pela FAPESP (Processo # 2010/11107-2) e vinculada ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (FAPESP / Processo #2008/57705-8 - CNPq / Processo #573972/2008-7).

Correspondências para Lucas Tadeu Garcia, garcialt@hotmail.com

O livro "The Resilience of *Language: What Gesture Creation by Deaf Children Can Tell Us About How All Children Learn Language*" (A resiliência da linguagem: O que a criação de gestos por crianças surdas pode nos dizer sobre como todas as crianças aprendem linguagem) de Susan Goldin-Meadow (2003), apresenta de forma sintética os resultados de uma história de pesquisas da autora e colaboradores sobre o desenvolvimento da linguagem em crianças surdas, em condições de aprendizagem peculiares, nas quais há restrito acesso ao que ela chama de modelo convencional de linguagem. No livro é descrito um sistema de comunicação gestual desenvolvido por essas crianças em um ambiente linguístico restrito, o que serve como base para uma discussão sobre a própria natureza da linguagem. Essa discussão, por sua vez, insere elementos importantes para serem analisados por qualquer ciência que pretenda abordá-la. O que se pretende neste estudo é analisar as contribuições do livro e argumentar sobre como os resultados apresentados podem ser norteadores para investigações sobre os fundamentos do comportamento verbal, ao serem analisados com uma visão comportamentalista.

O CONCEITO DE RESILIÊNCIA DA LINGUAGEM

O livro analisado é dividido em três partes. Na primeira parte do livro, com um formato mais próximo ao de um manual sobre o desenvolvimento da linguagem, a autora apresenta uma revisão da literatura sobre o processo de aquisição de linguagem em crianças ouvintes e surdas expostas a um modelo convencional de linguagem, com uma ênfase especial aos aspectos comuns nesse processo entre crianças de diferentes culturas, surdas ou ouvintes. Essa apresentação é bastante importante, pois estabelece alguns parâmetros do desenvolvimento da linguagem em relação aos quais é comparado o repertório das crianças às quais o livro se dedica.

Entre as propriedades apresentadas como comuns entre aprendizes em diferentes contextos, encontra-se a primazia da aprendizagem das unidades morfológicas (i.e., palavras, sufixos, prefixos etc.) sobre o uso das sentenças. É realizada uma extensa discussão sobre como as crianças organizam suas primeiras sentenças em unidades mais simples com dois elementos, geralmente com quadros de predicado estáveis, muitas vezes com uma ordenação diferente da língua materna. Outros aspectos, como a generalização das inflexões de verbos, também são

comuns durante o período inicial da aprendizagem de linguagem, independente de onde a criança esteja aprendendo, sustenta a autora.

No livro, um capítulo inteiro trata do desenvolvimento da linguagem em crianças surdas, quando elas têm acesso a um modelo convencional de linguagem. A autora argumenta que o processo de aquisição em crianças surdas ocorre de forma análoga ao observado em crianças ouvintes, contanto que o aprendiz esteja em um ambiente linguístico adequado. Entre os elementos que são comuns, destaca-se o início da aquisição pelo balbúcio manual, o período em que os primeiros sinais são utilizados de forma simbólica e até mesmo certa correspondência entre os significados dos primeiros gestos aprendidos e as primeiras palavras. Além disso, mostra evidências de que as estruturas predicativas apresentadas pelos surdos jovens são também restritas e não necessariamente correspondem à estrutura da língua de sinais materna.

As características comuns da aprendizagem de linguagem entre crianças em diferentes culturas, ou aprendendo línguas de diferentes modalidades, indicam que algumas propriedades da linguagem podem ser aprendidas independentemente do modelo convencional (Goldin-Meadow, 2003). E essa é justamente a questão com que a autora lida nos capítulos seguintes: a quantidade de *input* linguístico altera significativamente como as crianças aprendem uma língua?

Para lidar com a questão, Goldin-Meadow lança mão de estudos que tem investigado diferentes aspectos do ambiente em que ocorre a aprendizagem de linguagem e que alteram o ritmo em que este aprendizado ocorre, e quais propriedades são afetadas. Por exemplo, há estudos que indicam que a frequência de uso de verbos no discurso dos adultos altera a quantidade de verbos utilizados pelas crianças. No entanto, há estudos, como aqueles sobre o desenvolvimento da Língua de Sinais da Nicarágua (Senghas, Kita, & Özyürek, 2004), que demonstram como as crianças podem ir além do seu *input* para desenvolver uma língua mais complexa do que aquela utilizada pelos adultos.

A autora argumenta sobre as diferentes evidências apresentadas de que há propriedades da linguagem que são ou não afetadas pelo ambiente linguístico em que o aprendiz está inserido. É nesse contexto que é apresentado o objetivo dos estudos realizados pela autora: de investigar as propriedades da linguagem mais fundamentais, ou seja, que são

aprendidas diante de um *input* linguístico bastante restrito.

Na segunda parte do livro, são relatados os resultados de uma série de investigações longitudinais realizadas com um total de 10 crianças surdas, quatro garotas e seis garotos, entre 1 ano e 6 meses e 6 anos, por meio da análise de registros em vídeo realizados em ambiente familiar. As características comuns entre estas crianças eram o restrito conhecimento de uma língua convencional, seja ela de sinais ou oral; o fato de serem criadas em famílias de ouvintes; e de a família ter optado por matriculá-las em escolas orais. A autora classifica o estudo dessas crianças como um experimento natural sobre o desenvolvimento da linguagem, em que as condições dos participantes, estabelecidas pela perda auditiva e o contexto descrito, permitem que a aprendizagem da linguagem seja analisada em um contexto desprovido qualquer *input* linguístico.

A autora relata que todas as 10 crianças desenvolveram um sistema gestual com propriedades características de um sistema linguístico. O primeiro aspecto apresentado, por exemplo, é o desenvolvimento do vocabulário, na forma de gestos idiossincráticos que funcionam como unidades gramaticais, tais como substantivos, verbos, adjetivos, e que ocorrem de maneira relativamente estável no repertório dos participantes. Ela descreve que esses gestos tinham propriedades morfológicas, ou seja, eram organizados segundo unidades mais simples, como movimento e configuração de mão, que também eram relacionados com atributos específicos dos referentes.

A autora fornece vários exemplos de construções realizadas pelas crianças. Uma criança pode, por exemplo, para solicitar que a mãe abra um recipiente, emitir o gesto de apontar para um pote seguido de um gesto de abrir, em que a criança usa uma configuração de mão em que ela está com a palma virada para baixo, com as pontas dos dedos levemente contraídos e faz um movimento de girar o pulso. Outra combinação de gestos pode ser utilizada para tatear um evento, como por exemplo, o gesto de apontar para um urso seguido de um gesto icônico de dançar. A criança pode fazer isso ao ver um urso dançando em um vídeo.

É importante notar, como foi destacado em um dos estudos da autora (Angiolillo & Goldin-Meadow, 1982), que as crianças geralmente colocam o agente da ação (e.g., o urso) na posição anterior ao verbo da sentença, demonstrando um padrão de responder de acordo com regras gramaticais. Essa organização

gramatical é semelhante àquela apresentada por crianças que iniciam o aprendizado de um modelo convencional.

Outra característica do sistema apresentado pelas crianças é que os gestos não eram somente utilizados para se referir a aspectos presentes no ambiente, ou mesmo de forma a que fossem supridas necessidades momentâneas das crianças, mas eram utilizados para se referir a eventos que não estavam presentes, eventos passados, ou para descrições de um evento atual. Essas são propriedades características de um sistema linguístico, o que para a autora serve como evidência de que o sistema criado pelas crianças, embora simples, deva ser considerado também linguístico. Em um exemplo fornecido por Goldin-Meadow (2003), uma criança que acaba de soprar uma bola de sabão, aponta para a bolha e faz um gesto icônico de expandir.

A autora ainda relata alguns estudos realizados para analisar os gestos utilizados pelos pais ou familiares dos participantes, de forma a verificar se o sistema apresentado pelas crianças poderia ter sido aprendido dos familiares. Os resultados indicaram que, embora os pais usem tanto gestos dêiticos como icônicos, não o fazem de forma coesa como as crianças. Na pesquisa relatada por Goldin-Meadow e Feldman (1977), a correspondência entre os gestos dos pais e das crianças era de 25%.

Outra distinção envolve o fato de que as crianças utilizavam certas configurações de mão específicas para se referir a certas dimensões de objetos, categorias mais amplas de eventos, e essas relações configuração-dimensão eram estáveis ao longo do tempo. Por exemplo, uma criança pode utilizar a configuração de mão com o pulso fechado para representar certos objetos como facas, guarda-chuvas, a haste de uma bandeira, mas, para objetos com maior espessura, como um tubo de papelão, utilizam a configuração de mão em C, ou seja, em que se mantém uma distância entre polegar e indicador. Mesmo variando o movimento utilizado para “se referir” a cada objeto, há uma consistência entre espessura e configuração de mão. Essa mesma estabilidade não é observada nos gestos produzidos pelos pais.

Outra diferença importante relatada é que os pais, ainda que utilizassem algumas combinações de sinais de forma infrequente, não apresentavam a organização sintática dos gestos das crianças, que, por sua vez apresentavam padrões gramaticais estáveis que eram observados nas sentenças formuladas pelas

crianças. Além disso, raramente os pais utilizavam gestos para se referir a eventos deslocados no tempo ou no espaço.

O conjunto de resultados foi analisado pela autora na terceira parte do livro em termos do conceito de resiliência, ou seja, de propriedades da linguagem que “surgem na comunicação das crianças, se elas forem ou não expostas a um modelo convencional de linguagem” (Goldin-Meadow, 2003, p.185). Ela oferece no capítulo 16, intitulado *How do the resilient properties of language help children learn language?*, um quadro que sintetiza uma série de propriedades observadas nos sistemas de comunicação das crianças surdas estudadas, que incluem a organização do vocabulário, a formação de sentenças organizadas sintaticamente, incluindo combinações de sentenças, e formas de uso da linguagem, como para se referir a eventos deslocados no tempo e no espaço, narrativa ou mesmo metalinguagem.

O conceito de resiliência é discutido de forma mais aprofundada na terceira parte do livro. Na definição da autora, um comportamento é resiliente quando seu “desenvolvimento é, senão inevitável, certamente um em que cada organismo da espécie é predisposto a desenvolver sob circunstâncias muito variadas” (Goldin-Meadow, 2003, p. 215). Considerando os resultados apresentados, ela defende que a linguagem é um destes tipos de *comportamento*. Goldin-Meadow considera o conceito como uma alternativa para interpretar caracteres considerados inatos, mas que não implica em uma especificação da natureza do tipo de herança envolvida. Afirma-se que as propriedades observadas na comunicação das crianças estudadas são aspectos fundamentais da linguagem, que serão aprendidas mesmo em condições de *input* linguístico mais restrito.

UMA ANÁLISE COMPORTAMENTAL

O fato de que o sistema gestual das crianças estudadas apresentava propriedades características de um sistema linguístico formal é surpreendente para qualquer abordagem de estudo da linguagem. Mas, como eles poderiam ser interpretados sob o ponto de vista do behaviorismo radical e quais seriam as implicações dos resultados apresentados no livro para uma análise do comportamento verbal?

De maneira geral, a análise de Goldin-Meadow (2003) é principalmente focada na estrutura do comportamento das crianças. A classificação do sistema gestual como sistema linguístico é

baseada principalmente na semelhança entre a estrutura dos gestos, seja em termos de forma das mãos e movimento, ou mesmo de como eles são sequenciados, e a estrutura observada em qualquer linguagem convencional. Ao observar que estes gestos são estruturados como palavras e sentenças é que a autora afirma que os gestos *funcionam* como palavras. Embora de alguma forma a funcionalidade possa ser inferida da estrutura, a aplicação de uma análise funcional do comportamento verbal (Skinner, 1957) poderia levar a diferentes conclusões teóricas e questões de pesquisa, quando aplicada aos resultados apresentados.

Para Skinner, o comportamento verbal deve ser explicado por meio da relação do comportamento de um falante e as contingências estabelecidas por uma comunidade verbal. O comportamento verbal pode ser definido como o “comportamento reforçado através da mediação de outras pessoas, mas somente quando as outras pessoas estão se comportando de maneiras que foram modeladas e mantidas por um ambiente verbal” (Skinner, 1986, p.121). Por meio dessa análise de contingências mantidas por uma comunidade verbal, ele propõe uma taxonomia comportamental, que permite classificar os diferentes operantes verbais em termos de sua função (Skinner, 1957).

A definição de operante permite, por exemplo, uma análise distinta do termo *input* utilizado pela autora durante todo o livro. O termo é utilizado durante o livro para se referir especialmente à estimulação especificamente linguística a que a criança está exposta, e que envolve, por exemplo, a língua convencional utilizada pelos membros de uma comunidade, a frequência de verbos, ou adjetivos utilizados no diálogo com as crianças, a quantidade de fala dirigida pela criança e a estrutura de organização das respostas verbais. Dessa forma, como as crianças estudadas têm restrito, ou mesmo nenhum, acesso a uma língua convencional, Goldin-Meadow (2003) afirma que este *input* é nulo, afirmando que as crianças estudadas estavam em um “ambiente que é uma variação extrema do normal – desenvolvendo linguagem sem qualquer *input* linguístico” (p. 14).

O conceito de resiliência deriva exatamente desse aspecto, de que o *input* linguístico, em termos principalmente de estrutura, é a variável mais importante para determinar a estrutura do comportamento verbal dos aprendizes. Portanto, se aquele *input* é nulo, então as propriedades observadas só podem derivar de alguma “predisposição” do organismo para apresentá-las. Se considerarmos

a definição de Skinner (1957, 1986), o ambiente relevante para o estabelecimento do comportamento verbal também requer uma comunidade verbal especialmente modelada a se comportar verbalmente, mas talvez a condição mais relevante, e o que talvez sugira a análise dos resultados apresentados pela autora no livro, é a de que essa comunidade seja especialmente modelada a reforçar o comportamento do falante de determinadas formas. O *input* não deve ser nulo, mas envolve todas as variáveis arranjadas pela comunidade verbal.

Nesse sentido, a ideia de resiliência requer uma análise diferente. Goldin-Meadow (2003) considera a relevância do ambiente social para que a linguagem possa ser aprendida, e refere como fundamental a presença de interlocutores que “desejam” se comunicar com as crianças, para que o sistema seja desenvolvido. No entanto, ela afirma:

O fato de que o resultado deste processo é um sistema de comunicação caracterizado pelas propriedades resilientes da linguagem torna claro que a estruturação subjacente a estas propriedades vem não do *input* linguístico, mas das próprias habilidades de criação de linguagem (*language-making skills*) das crianças (p.230).

Fica claro que, segundo a autora, o ambiente social, embora tenha um papel fundamental, não sendo possível o desenvolvimento da linguagem fora dele, não é considerado como fonte primária das variáveis para que a linguagem se desenvolva. Essa fonte está no próprio organismo, como algum tipo de propensão a desenvolver certas habilidades. Skinner (1986) afirma, por sua vez, que o comportamento verbal “é produto de um *ambiente verbal* ou o que os linguistas chamam de *linguagem*” (p.115). Portanto, o comportamento verbal de um indivíduo é função das contingências estabelecidas pela comunidade verbal.

Abib (1999) analisa que as comunidades verbais são constituídas de ouvintes cujas práticas de reforçamento são governadas por regras gramaticais. Na análise do autor, essas regras que governam o comportamento dos *ouvintes* constituem o que chamamos linguagem. Dessa forma, ainda que as crianças surdas não possam ter acesso aos sons da fala, incluindo a estrutura em que ela é emitida, os adultos que as circundam e que interagem com elas são membros de uma comunidade verbal e, por definição, são especialmente condicionados a estabelecer certas contingências de reforçamento para o seu comportamento de falante, ainda que na modalidade gestual.

Uma análise dessa natureza leva a questão para outro nível. Quais seriam as contingências estabelecidas pela comunidade verbal que permitiriam o desenvolvimento de um comportamento de falante estruturado de acordo com regras gramaticais em crianças nas condições daquelas estudadas pelo grupo de Goldin-Meadow? Nesse sentido, o livro analisado oferece uma questão desafiadora para os analistas do comportamento, de traçar as contingências fundamentais para o estabelecimento de repertórios verbais relativamente complexos.

Muitos aspectos descritos no repertório das crianças estudadas vão além dos operantes de tato e mando, que são os mais estudados pelos analistas do comportamento, como apontaram Sautter e Leblanc (2006). A formação de sentenças e a metalinguagem sugerem a aprendizagem de operantes complexos como autoclíticos (Skinner, 1957). Em um exemplo fornecido pela autora, uma criança está assistindo um vídeo com a irmã, quando esta faz um sinal estendendo o dedo indicador e o polegar, como se segurasse um pequeno objeto. O irmão surdo corrigiu a irmã, e usou até um recurso de humor ao fazer o mesmo gesto levando a mão em direção aos olhos e rindo, em seguida mostrou para a irmã o gesto correto, que envolvia a configuração da mão com apenas o indicador estendido. Nesse caso, o menino não apenas emitiu a forma adequada diante da árvore, ele indicou previamente com um recurso de humor que o comportamento verbal da irmã estava errado, com também indicou qual era a topografia correta a ser emitida. Podemos interpretar que o comportamento do menino, incluindo o humor com relação ao gesto da irmã, serviu como um autoclítico qualificativo que tinha a função de alterar a função da topografia emitida no final, indicando para o ouvinte que aquela seria a topografia adequada àquele contexto.

Mas como esse tipo de operante pode ser estabelecido? Sobre essa questão, Goldin-Meadow (2003) descreve no livro um estudo que avaliou se os pais das crianças conseguiam traduzir as sentenças produzidas pelas crianças, algumas sendo de acordo com o padrão de organização gramatical predominante no sistema de gestos de seus filhos e outras de organização menos comum. Verificou-se que a chance dos pais traduzirem corretamente (transcrever para o inglês) uma sentença foi igualmente alta nas duas condições. Skinner (1957) afirma que a aprendizagem dos autoclíticos deve ser analisada por meio do efeito que produzem sobre o ouvinte, inclusive sobre o próprio falante. Desse ponto de

vista, este resultado pode sugerir que qualquer tipo de organização do comportamento poderia ser igualmente eficiente com relação ao efeito produzido nos adultos, mas é possível que a estabilidade do sistema tenha algum efeito importante sobre a criança como seu próprio ouvinte.

Outros aspectos dos resultados apresentados no livro podem lançar luz sobre fundamentos do comportamento verbal. Ao descrever o desenvolvimento do vocabulário das crianças, Goldin-Meadow afirma que, nos sistemas apresentados pelas crianças, os gestos *funcionam como palavras*. Isso inclui tanto os gestos icônicos quanto os gestos dêiticos, de apontar. A autora destaca que esses gestos de apontar não são palavras, mas servem para os surdos como elas servem aos ouvintes. Essa análise do gesto funcionando como palavra é muito mais próxima de uma definição comportamental, ou seja, de uma resposta sob controle de certas variáveis antecedentes e das consequências que produzem no ambiente social (Moore, 2000). De fato, a análise dos significados dos gestos descrita pela autora considerava o contexto em que eram emitidos e, também, o efeito sobre o adulto.

Embora Skinner (1957) não tenha se dedicado à análise destes comportamentos verbais gestuais, tendo sua análise do comportamento verbal sido focada nos operantes vocais (Skinner, 1986), análises recentes baseadas na literatura do desenvolvimento têm procurado identificar como estes operantes comunicativos apresentados por crianças muito pequenas podem ser classificados como operantes verbais e ter um papel fundamental no desenvolvimento de operantes complexos (Oliveira & Gil, 2007).

Os resultados apresentados por Goldin-Meadow em "*The Resilience of Language*" sugerem que um sistema de respostas verbais relativamente complexo pode ser aprendido mesmo que os ouvintes não compartilhem totalmente do mesmo sistema. Mas isso não implica que as propriedades do comportamento verbal das crianças iriam emergir de qualquer maneira, uma vez que os adultos, embora não possam estabelecer nas crianças o sistema verbal oral, ou mesmo um sistema gestual formal, como a LIBRAS, por exemplo, podem prover contingências que estabeleçam estes repertórios mais simples, porém organizados de acordo com certas regras, regras as quais controlam o comportamento dos adultos.

Alguns resultados indicam que é possível que haja uma correspondência entre os gestos

mais simples. Goldin-Meadow e Mylander (1990) descrevem em um artigo de revisão dos mesmos resultados, que havia uma correspondência entre os gestos produzidos pelas crianças e aqueles produzidos espontaneamente pelos pais. Embora os gestos das crianças superem em organização e complexidade aqueles emitidos pelos pais, é possível supor que os gestos iniciais sejam aprendidos baseados na observação do repertório dos pais. Posteriormente, pais e crianças devem modelar um o comportamento do outro, ao longo de trocas comunicativas.

Uma análise de operantes verbais poderia esclarecer como o repertório observado nas crianças se desenvolve inicialmente e como se complexifica. A ideia de resiliência como definida pela autora não tem valor explicativo, se considerarmos que aquelas propriedades do repertório verbal seriam aprendidas de qualquer maneira, como se houvesse uma propensão inata para apresentá-las. Se há algo de inato, deve estar relacionado aos processos comportamentais básicos de acordo com os quais qualquer comportamento, incluindo o comportamento verbal, é aprendido (Skinner, 1957). Além disso, a resiliência remete às condições mínimas criadas pela comunidade verbal para o estabelecimento do comportamento verbal. Os dados apresentados por Goldin-Meadow (2003) sugerem que apenas por crescer em um ambiente verbal, uma criança teria as condições essenciais para aprender comportamento verbal.

O livro em questão pode fornecer inquietações para aqueles interessados no desenvolvimento do comportamento verbal. Os resultados nele descritos, somados a uma ampla série de artigos publicados pela autora (e.g., Angiolillo & Goldin-Meadow, 1982; Goldin-Meadow & Feldman, 1977; Goldin-Meadow, Gelman & Mylander, 2005; Goldin-Meadow & Mylander, 1998), geram questões importantes a serem investigadas se os dados e processos descritos forem analisados de um ponto de vista operante. É necessário explicar, por exemplo, a assimetria entre o sistema das crianças e aqueles à sua volta (Goldin-Meadow & Feldman, 1977), ou mesmo como os sistemas se assemelham mais aos de crianças aprendendo uma língua idiossincrática em outra cultura do que a dos próprios pais (Goldin-Meadow & Mylander, 1998).

Embora a noção de resiliência, central ao livro, possa ser criticada, os resultados apresentados são instigantes e a origem daqueles repertórios não pode ser facilmente explicada de um ponto de vista comportamental, a não ser por investigação sistemática de como são adquiridos aqueles operantes

verbais. Supor que um repertório é fruto de uma história de reforçamento nos diz pouco sobre os fatos que realmente ocorreram nessa história (Savage-Rumbaugh, 1984). É necessário elucidar esses fatos. Nessa perspectiva, as práticas da comunidade verbal em relação ao comportamento destes aprendizes devem provavelmente ser o alvo da análise e devem nos permitir elucidar como, mesmo sem um modelo convencional de linguagem acessível, as crianças podem aprender um sistema de comportamento verbal com propriedades semelhantes às de um sistema formal, traçando, assim, as condições mínimas e críticas para seu desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

- Abib, J. A. D. (1999). Behaviorismo radical e discurso pós-moderno. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 15, 237-247.
- Angiolillo, C. J., & Goldin-Meadow, S. (1982). Experimental evidence for agent-patient categories in child language. *Journal of Child Language*, 9, 627-643.
- Goldin-Meadow, S. (2003). *The resilience of language: What gesture creation in deaf children can tell us about how all children learn language*. New York: Psychology Press.
- Goldin-Meadow, S., & Feldman, H. (1977). The development of language-like communication without a language model. *Science*, 197, 401-403.
- Goldin-Meadow, S., Gelman, S. A., & Mylander, C. (2005). Expressing generic concepts with and without a language model. *Cognition*, 96, 109-126.
- Goldin-Meadow, S., & Mylander, C. (1990). Beyond the input given: The child's role in the acquisition of language. *Language*, 66, 323-355.
- Goldin-Meadow, S., & Mylander, C. (1998). Spontaneous sign systems created by deaf children in two cultures. *Science*, 391, 279-281.
- Moore, J. (2000). Words are not things. *The Analysis of Verbal Behavior*, 17, 143-160.
- Oliveira, T. P., & Gil, M. S. C. A. (2007). Elementos fundamentais para a aquisição de operantes verbais por bebês: Análise comportamental da "atenção compartilhada". *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 9, 217-225.
- Sautter, R., & Leblanc, L. A. (2006). Empirical applications of Skinner's analysis of verbal behavior with humans. *The Analysis of Verbal Behavior*, 22, 35-48.
- Savage-Rumbaugh, E. S. (1984). Verbal behavior at a procedural level in the chimpanzee. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 41, 223-250.
- Senghas, A., Kita, S., & Özyürek, A. (2004). Children creating core properties of language: Evidence from an emerging sign language in Nicaragua. *Science*, 305, 1779-1782.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century-Fox.
- Skinner, B. F. (1986). The evolution of verbal behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 45, 115-122.