

ALGUNS ASPECTOS DA RELAÇÃO ENTRE NARRATIVA INFANTIL E NEUROFISIOLOGIA DA MEMÓRIA: ESTÓRIA E HISTÓRIA

Ana Paula Machado Goyano Mac-Kay ♠¹

Alicia B. Figueroa ♣²

Resumo

Neste estudo pretendemos apresentar algumas reflexões sobre aspectos da narrativa de estória e da História relacionados com a neurofisiologia da memória na criança. Narrar é informar e as informações lembradas têm marcas socioculturais e pessoais, marcas da língua e da linguagem que requererem uma ativação complexa de várias estruturas cerebrais na sua evocação.

Palavras – chave: memória; narrativa; infantil.

Era uma vez...

Narrar é informar sobre "algo" e este "algo" deve ter um significado tanto para quem narra como para quem ouve ou lê a narrativa. Contar histórias, recontar fatos, passagens da vida são atividades complexas que envolvem recursos de memória. As lembranças requerem que se estabeleçam pontos de referência fora de nós, marcados socioculturalmente, porque "*o mundo dos objetos, da cultura e das ações políticas tem maior durabilidade que a vida do homem concreto.*"¹ Para a autora, estas atividades são realizadas a partir de vários pontos de apoio que trazem, para um momento presente, um fato, uma situação, uma ação ou um acontecimento já passado, fator fundamental para a constituição do conhecimento.

Durante o desenvolvimento, a criança aprende quais eventos são significativos em uma estória e, gradualmente, com o desenvolvimento da linguagem, quais as formas linguageiras de contá-los.

Para Medeiros, "*As crianças, quando se lembram, transformam a lembrança em ação, ou seja, elas podem experienciar o passado rememorado, modificando os tempos narrados e a história presentificada. A experiência de narrar impele a criação de recursos cognitivos para processar imagens-lembranças.*"²

A narrativa está presente na conversação, no contar e recontar histórias, na expressão gestual e plástica, na brincadeira e nas ações que resultam da integração das várias linguagens, dando sentido ao mundo e tornando essencial sua inclusão no cotidiano infantil.³

Memórias

A memória não é uma entidade unitária, mas se compõe de múltiplos sistemas independentes que interagem. Diversas áreas do sistema nervoso atuam em cooperação e as informações são processadas de maneira paralela e distribuída de tal forma que várias informações possam ser articuladas simultaneamente.

♠¹ Fonoaudióloga, Doutora em Linguística e Semiótica, Professora Colaboradora da FCMSCSP, São Paulo.

♣² Linguista, Doutora em Linguística Hispânica, Univ. de Valladolid, Espanha. Chile, Linguista do Grupo Lingua & Psyché, Santiago do Chile.

O estudo da memória humana apresenta alguns teóricos^{4, 5,6,7} que destacaram mais os seus aspectos estruturais e outros os seus diferentes sistemas.

Do ponto de vista estrutural, a memória pode ser classificada, quanto ao tempo de retenção da informação, em memória imediata (ultrarrápida), cuja retenção dura poucos segundos, em memória de curta duração, que dura minutos e serve para dar continuidade ao sentido do presente, e em memória de longa duração que possibilita a retenção da informação de forma duradoura.

Como parte da memória de curto prazo temos a memória de trabalho (operacional) que realiza sustentação, integração e manipulação de informações provindas dos canais sensoriais e da memória de longo prazo. Ela é importante para a solução de problemas e para os processos de aprendizagem⁸. Ela possui um componente executivo viso-central e dois componentes de apoio: o viso-espacial e o fonológico. A memória operacional utiliza as redes cortical e subcortical, dependendo da tarefa, com a participação do córtex pré-frontal, formando um circuito.

Do ponto de vista dos sistemas da memória, de seus processos, distinguem-se: a memória declarativa (episódica e semântica) e a não declarativa (procedural). A memória declarativa episódica é aquela que envolve eventos temporais. Este sistema de memória depende dos lóbulos temporais mediais (que incluem o hipocampo e o córtex entorrinal e perirrinal). Outras estruturas também participam deste sistema como o telencéfalo basal, o córtex retrosplenial presubiculum, o trato mamilotálamico, o fórnix, os corpos mamilares e o núcleo anterior do tálamo. Há também a participação dos lobos frontais como áreas que participam no registo, aquisição, codificação e recuperação da memória bem como da avaliação da sequência temporal e do tempo transcorrido de um acontecimento determinado. Os lobos temporal medial e frontal esquerdo sugerem ser mais relacionados com a aprendizagem verbal e os lobos temporal medial e frontal direitos com a aprendizagens que envolvem aspectos visuais.⁹

A memória semântica envolve conceitos atemporais atividade, que se encontra predominantemente nos lobos temporais nas regiões inferolaterais, porém diversas áreas corticais com ela se relacionam dependendo do tipo de conhecimento. Os lobos frontais participam na ativação para a recuperação da informação semântica.⁹

A memória procedural é aquela que responsável pela retenção de informações das habilidades motoras e hábitos adquiridos através da prática. As áreas motoras (inclusive a motora suplementar), os gânglios da base (relacionados com a motivação e execução motora) e o cerebelo são as áreas responsáveis por este tipo de memória.⁹

A retenção ordenada na memória de curta duração é mais difícil para as letras e as palavras com sonoridade semelhante que para material fonologicamente distinto; em relação à retenção de longa duração, este efeito desaparece, mas palavras semanticamente relacionadas são piores evocadas, que aquelas semanticamente distintas, fato não observado na lembrança imediata. Assim, o sistema de curta duração parece operar em termos fonológicos ou acústicos, distinguindo-se do sistema de longa duração que opera em bases semânticas.¹⁰

Sanches Martins, em sua dissertação de mestrado, propõe que atualmente

"... se supõe que a consolidação temporária da informação envolve estruturas como o hipocampo, a amígdala, o córtex entorrinal e o giro para-hipocampal, sendo depois transferida para as áreas de associação do neocórtex parietal e temporal. As vias que chegam e que saem do

*hipocampo também são importantes para o estudo da anatomia da memória."*¹¹

Narrativa e memória

Narrar é uma atividade que envolve recursos complexos da memória de curta duração (MCD) e da memória episódica (ME). Estratégias direcionadas a objetivos e intenções particulares diminuem a sobrecarga da MCD e ativam a ME. Ela envolve várias habilidades como organização, sequenciação, topicalização e adequação para o contexto de produção, entre outras.

O desenvolvimento da narrativa não é contínuo no sentido linear porque ele vai refletindo o desenvolvimento da linguagem e o desenvolvimento neurocognitivo da criança. A memória também tem seu desenvolvimento apoiado no desenvolvimento linguístico-cognitivo e neurobiológico. Neste sentido, Fiorindo¹² explica que "*... os bebês são capazes de reconhecer, mas não de recordar porque esta estratégia requer habilidades simbólico-representacionais que eles ainda não têm.*" (p.80)

Como exemplo, em relação a informações sensoriais, Carneiro¹³ explica que:

"... as crianças mais novas transferem menos informação para a memória de curto prazo do que as crianças mais velhas e adultos porque são menos hábeis em utilizar estratégias de codificação verbal, recapitulação visual e de focalização da atenção em partes específicas do ícone. Por outro lado, como o ícone decai rapidamente, é provável que a menor velocidade com que a informação é processada nas crianças mais novas leve a que menor quantidade de informação seja transferida para a memória a curto prazo".(p.51)

Ainda, segundo a autora, por volta dos 7 anos as funções da memória se assemelham às do adulto quanto à organização e estratégias e o desenvolvimento desta fase em diante tem características mais qualitativas.

Hedburg e Stoel-Gammon¹⁴ propõem que por volta dos dois anos de vida as crianças são capazes de contar fatos, ações ou ideias que muitas vezes não têm relação entre si; o tópico varia com frequência e os recursos linguísticos de coesão ainda insuficientes devido à fase do desenvolvimento da linguagem. O tempo presente é o mais usual. Por volta dos três anos, as narrativas já apresentam aspectos de sequência temporal e de cenário onde estão presentes uma ou mais personagens e constata-se a presença de tópico central. Nos próximos dois anos de vida, com mais recursos de vocabulário e de gramática da língua, as narrativas vão adquirindo maiores detalhes em relação aos personagens, aos eventos e observa-se a coesão mais marcada no texto principalmente nos momentos onde a criança confere continuidade temática.

Mac-Kay¹⁵ refere que a criança percorre um trajeto próprio no desenvolvimento da linguagem, permeado por valores do seu grupo social e cultural que marcam sua interação com o objeto de conhecimento. Acreditamos que isso seja verdadeiro para a aquisição da narrativa bem como para as influências do que se vai ou não memorizar. As interações com tutela na infância indicam que mesmo que a criança resolva problemas, sozinha, é comum que haja a presença de um adulto dando assistência. Nesta assistência, muito do que é socioculturalmente e contextualmente importante é evidenciado pelo adulto.

As histórias narradas pelas crianças apresentam deslocamentos de mundo e de gênero mesmo sem mudança tema. Pode-se inferir, quanto ao uso das memórias de

curta e longa duração, que os textos produzidos pelas crianças de 8/9 anos, estudados por Mac-Kay¹⁴, quando se lhes pede para contar uma estória, apresentam sinais de uso da memória de forma bastante significativa porque apresentam continuidade temática marcada por recursos de coesão e coerência, ordenamento temporal de ações e acontecimentos, encadeamento complementar, seleção de formas remissivas e recorrência aos tempos verbais indicando o uso do gênero narrativo. O trabalho de Fiorindo¹² esclarece que:

"...a produção da narrativa pela criança é uma atividade que pressupõe o uso de mecanismo de funcionamento da memória de curto prazo..(imagens visualizadas) e da memória de longo prazo (memória semântica e episódica)... estas informações, provenientes de diferentes sistemas de memória são recuperadas e reelaboradas na memória construtiva infantil para o enredo acontecer." (p.199)

A partir da constituição do Estado brasileiro a História tem sido um conteúdo constante do currículo da escola elementar.

No caso das narrativas relacionadas com a aprendizagem da História observam-se algumas características interessantes. Os marcos cronológicos, apresentados de forma linear no ensino desta disciplina, dominaram por muitos anos o ensino da História.

Nesta concepção, a memória episódica sofria alta demanda porque "decorar" as datas e os acontecimentos chaves, sob a tutela do professor e dos questionários dos livros didáticos, era uma ação importante para o rendimento escolar.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)¹⁶, a partir das mudanças sociais que ocorreram no final do século XX:

"O questionamento sobre o uso exclusivo de fontes escritas levou a investigação histórica a considerar a importância da utilização de outras fontes documentais, aperfeiçoando métodos de leitura de forma a abranger as várias formas de registros produzidos. A comunicação entre os homens, além de escrita, é oral, gestual, figurada, musical e rítmica. O aprofundamento de estudos de diversos grupos sociais e povos trouxe como resultado também transformações nas concepções de tempo, rompendo com a idéia de um único tempo contínuo e evolutivo para toda a humanidade." (p.26)

Ainda, segundo os PCNs¹⁶, houve a introdução explícita da necessidade do ensino de História estimular a identidade social do estudante "...um tratamento capaz de situar a relação entre o particular e o geral, quer se trate do indivíduo, sua ação e seu papel na sua localidade e cultura, quer se trate das relações entre a localidade específica, a sociedade nacional e o mundo." (p.26)

Conforme estas diretrizes, o papel do aluno aprendiz passa a ser mais ativo, como o do sujeito de sua própria História e, analogamente, tem-se que a narrativa (histórica ou de outro tipo) não está dissociada do sujeito que narra, pois este deixa suas marcas discursivas no que narra. A noção de tempo passa a ser a do tempo histórico que "utiliza o tempo institucionalizado (tempo cronológico), mas também o transforma à sua maneira. Isto é, utiliza o calendário, que possibilita especificar o lugar dos momentos históricos na sucessão do tempo, mas procura trabalhar também com a ideia de diferentes níveis e ritmos de durações temporais." ¹⁶ (p.30)

Considerações finais

Assim, a demanda dos vários tipos de estrutura e sistema da memória no *reconto* da História aproxima-se mais a da narrativa de estória (embora nesta última haja menor número de restrições em relação a possíveis transgressões no referente ao tópico central). Em ambos os casos, a alfabetização, progressão da escolaridade – sempre relacionadas ao desenvolvimento integral do sujeito aprendiz (e aqui inclui-se a memória como função neurocognitiva) – são fatores fundamentais para o seu desenvolvimento, visto que tanto para a narrativa infantil como para a narrativa histórica há uma demanda contínua de recuperação de conceitos existente na estrutura cognitiva .

O uso da memória, das conexões pré-existentes que ela pode mobilizar na estrutura cognitiva, diante de um novo conhecimento ou em resposta a uma tarefa (a de narrar, por exemplo), é fundamental para a compreensão das múltiplas inter-relações entre o desenvolvimento da linguagem e da aprendizagem entre outras funções neurocognitivas na criança. Como propõe Figueroa¹⁷, a comunidade científica reconhece a importância que a linguagem tem para os processos de cognição social, enquanto variável mediadora entre neurocognição e comportamento social.

Bibliografia

1-OLMOS, J. R. D. A relação entre narração e memória como possibilidade metodológica na constituição da história da psicologia no Brasil. Memorandum, 4, 40-47, 2003. Disponível em <http://www.fafich.ufmg.br/~memorandum/artigos04/olmos01.htm> e acessado em 19/05/2012.

2-MEDEIROS, A. B.. Crianças e narrativas: modos de lembrar e de compreender o tempo na infância. Cad. Cedes, Campinas, vol. 30, n. 82, p. 325-338, set.-dez. 2010, P336. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>, acessado em 20/05/2012.

3- KISHIMOTO, T.M., RIBEIRO DOS SANTOS, M.L., BASILIO, D.R. Narrativas infantis: um estudo de caso em uma instituição infantil. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.33, n.3, p. 427-444, set./dez. 2007 ,p.430.

4- ATKINSON, R. C., SHIFFRIN, R. M. Human memory: A proposed system and its control processes. In K. W. Spence & J. T. Spence (Eds.), Psychology of learning and motivation: Vol. 2. New York: Academic Press, 1968.

5-CRAIK, F. I. M., LOCKHART, R. S. Levels of processing. A framework for memory research. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 11, 671-684, 1972.

6-ROEDIGER, H.L. Implicit memory: retention without remembering. American Psychologist 45(9),1043-1056,1990.

7- TULVING, E., SCHACTER, D. L. Priming and human memory systems. Science 247, 301-306. Academic Press, 1990.

8- CAPOVILLA, A.G.S., BERBERIAN, A.A., REZENDE, M.C.A. Avaliação da memória de trabalho em estudantes brasileiros de 1ª. a 4ª. série. Revista "Psicologia Educação Cultura". Vol.XII, Nº1, Maio 2008.

9-FLOREZ, J. Bases da aprendizagem. Disponível em http://www.down21.org/salud/neurobiologia/bases_aprend.htm, acessado em 18/05/2012.

10-MAGILA, M.C., XAVIER, G.F. Interação entre sistemas e processos de memória em humanos. Temas psicol. [online]. 2000, vol.8, n.2, pp. 143-154.

11- SANCHES MARTINS, M.P. Estudo de fatores humanos, e observações dos seus aspectos básicos, focados em operadores do reator de pesquisa IEA-R1, objetivando a prevenção de acidentes ocasionados por falhas humanas. Dissertação de Mestrado, IPEN, São Paulo, 2008,p.44.

12- FIORINDO, P.P. O papel da memória construtiva na produção de narrativa oral infantil a partir da leitura de imagens em sequência. (Tese de Doutorado). FFLCH/DEPARTAMENTO DE LINGUÍSTICA/USP. São Paulo, 2009.

13- CARNEIRO, M. P. Desenvolvimento da memória na criança: o que muda com a idade?. *Psicol. Reflex. Crit.* [online]. 2008, vol.21, n.1, pp. 51-59.

14- HEDBERG, N.L., STOERL-GAMMON, C. Narrative analysis: clinical procedures. *Topics in Language Disorders*, Dec 1986, Volume 7,(1), p. 58-69.

15- MAC-KAY, A.P.M.G. Atividade Verbal: processo de diferença e integração entre fala e escrita. São Paulo, Plexus Editora, 200, cap. 1.

16- Parâmetros Curriculares Nacionais: história, geografia / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

17- FIGUEROA, A.B. Rol de la Pragmática y la Cognición Social. In: FIGUEROA, A., DURÁN,E. (edts) *Psicolinguística Clínica aplicada a las enfermedades mentales*. *Lingüa y Psyché*, N° 1, p39-56, 2011.

