

**A COMPREENSÃO EM LEITURA ENQUANTO PROCESSO  
COGNITIVO**

*Rosângela Gabriel<sup>1</sup>*

**RESUMO**

Partindo do pressuposto de que um dos objetivos da leitura é a compreensão, serão desenvolvidas reflexões sobre os seguintes questionamentos: O que nosso corpo/cérebro faz quando lemos? Como se dá a relação leitura-compreensão? É possível avaliar a compreensão em leitura?

O pintor surrealista belga, René Magritte (1898-1967), na obra intitulada “Ceci n’est pas une pipe”, ilustra de forma brilhante um fenômeno cognitivo característico da espécie humana: a capacidade simbólica, ou seja, a capacidade de construir e recuperar significados a partir de um conjunto de símbolos ou signos. A representação do cachimbo na obra de Magritte remete imediatamente ao objeto cachimbo, assim como o faz a palavra impressa “cachimbo”. Que processos cognitivos estão em jogo e permitem que o leitor proficiente, durante a leitura, não enxergue as letras individualmente, mas sim as palavras, ou melhor, o significado das palavras? Essa capacidade simbólica está presente em sua plenitude desde o nascimento? Se não, como ela se desenvolve? Todas essas questões nortearam nossa participação na mesa redonda “Leitura e Cognição”.

**Palavras-chave:** Compreensão em leitura. Processo cognitivo. Capacidade simbólica.

**INTRODUÇÃO**

A análise a ser desenvolvida neste texto dedica-se, entre outras, a uma questão fulcral:

O que nosso corpo/cérebro faz quando lemos?

Para dar conta dessa questão, é necessário esclarecer o que entendemos por “ler”. Há pelo menos duas acepções bastante aceitas na comunidade científica que trata do tema. Num sentido restrito (e dentro de um sistema alfabéti-

co), ler é estabelecer uma relação entre grafema (sinal gráfico, ou seja, as letras do alfabeto) e fonema (os sons distintivos em um sistema lingüístico), a partir da qual será possível a produção de significado. Num sentido ampliado, ler é estabelecer uma relação entre um símbolo (sons, cores, ícones, gestos, letras) e um significado (por exemplo, a idéia de que devemos cessar nossa movimentação diante da luz vermelha em um semáforo). É esse sentido ampliado que autoriza expressões como “leitura de mundo” ou “a minha leitura deste fato”. Acreditamos que uma capacidade cognitiva comum opera nesses dois tipos de leitura, ou seja, a capacidade simbólica, ou referência virtual, para empregar uma expressão utilizada por Terrence W. Deacon (1998) em seu livro *A espécie simbólica*. É essa capacidade simbólica que permite a referência a algo que não está perceptualmente presente ao sujeito,

Tomemos a obra *Ceci n’est pas une pipe*, do pintor surrealista belga, René Magritte (1898-1967), reproduzida abaixo, que ilustra de forma brilhante o fenômeno cognitivo da construção e recuperação de significados a partir de um conjunto de símbolos ou signos.



*Isto não é um cachimbo - René Magritte*

O “leitor” da obra de Magritte, ao observar a imagem produzida pelo pintor, imediatamente a reconhece como um cachimbo, objeto utilizado para fumar, feito geralmente de madeira, que tem numa das extremidades um recipiente onde se coloca o fumo e na outra um bocal pelo qual se aspira a fumaça. No

entanto, como convém a uma obra de arte, o leitor é tomado de estranhamento ao ler a legenda em francês que acompanha a imagem do cachimbo: *Ceci n'est pas une pipe*, ou seja, “isto não é um cachimbo”. A aparente contradição entre imagem e texto advém da imediata associação, realizada pelo cérebro/corpo do leitor, entre imagem – palavra – significado (não necessariamente nessa ordem). Essa associação é tão imediata que só após um momento de reflexão o leitor se dá conta de que, de fato, a imagem não é a coisa, ou seja, a pintura não é o objeto cachimbo, mas sim a representação de um cachimbo através de uma imagem.

Na obra de Magritte, temos a imagem do cachimbo e a palavra “pipe”, dois símbolos de natureza distinta que retomam o objeto referencial “cachimbo”. Poderíamos ainda ter a seqüência sonora /ka'si?bu/, que seria mais um rótulo para acessar os conteúdos mentais relacionados ao objeto “cachimbo” e todas as nossas outras memórias relacionadas ao cachimbo (por exemplo, o cheiro característico, um amigo fumante, a primeira vez em que experimentamos fumar um cachimbo...).

É importante deixar claro que não acreditamos que os símbolos estejam armazenados na mente em bloco, como em um dicionário, mas sim que os vários traços de informação relacionados a um conceito ou objeto (ou “coisa”, nos termos de FAUCONNIER & TURNER, 2002), tais como características físicas, nome, imagem gráfica, cheiro, etc, formam redes de conexões neuronais engramadas no cérebro que permitem a retomada *ad hoc* e a construção e ordenação *a posteriori* de elementos que reconhecemos como o significado de uma palavra escrita ou de uma seqüência sonora. Portanto, mesmo que uma mulher adulta tenha armazenado em seu cérebro inúmeros possíveis sentidos para uma expressão qualquer, como por exemplo “me borrei”, a retomada *ad hoc* permite que seja acessado apenas o sentido adequado em um contexto como “estava passando o rímel e me borrei”. Esse aspecto do processamento da linguagem é mais um exemplo do princípio da economia, observado nos seres vivos: por que retomar um conceito em bloco se o necessário em um determinado contexto discursivo é apenas uma parte da informação armazenada?

As reflexões acima nos remetem ao conceito de representação. Dentro de um paradigma simbólico, acredita-se que o cérebro armazena representações do mundo, como se a linguagem e os conteúdos mentais fossem um *espelho* da realidade, como se o mundo, a linguagem e a cognição estivessem relacionados de forma direta (MARCUSCHI, 2003). Em um paradigma conexionista, por exemplo, esse conceito de representação não se sustenta. Primeiro, porque as evidências empíricas advindas das neurociências têm demonstrado que as ativações cerebrais são distribuídas e não localizadas, como seria de se esperar se as informações fossem armazenadas em blocos. Segundo, porque a retoma-

da em bloco das informações contraria o princípio da eficiência máxima com o mínimo de esforço. Izquierdo (2002, p.17), ao explicar o sistema de formação e evocação das memórias, lança luz sobre a questão, mostrando como a idéia de espelho resta inadequada:

Ao converter a realidade em um complexo código de sinais elétricos e bioquímicos, os neurônios *traduzem*. Na evocação, ao reverter essa informação para o meio que nos rodeia, os neurônios reconvertem sinais bioquímicos ou estruturais em elétricos, de maneira que novamente nossos sentidos e nossa consciência possam interpretá-los como pertencendo a um mundo real.

Partindo do quadro delineado através dessas reflexões preliminares, propomos, neste artigo, a pensar as seguintes questões:

a. Que processos cognitivos estão em jogo durante leitura e permitem que o leitor proficiente não enxergue as letras individualmente, mas sim as palavras, ou melhor, o significado das palavras, a exemplo do que acontece ao observador da obra de Magritte?

b. A capacidade simbólica, ou seja, a habilidade para lidar com símbolos, está presente em sua plenitude desde o nascimento? Caso contrário, como ela se desenvolve?

## LEITURA E COGNIÇÃO

Teixeira (2003), na palestra inaugural do I Colóquio Leitura e Cognição, promovido pela Universidade de Santa Cruz do Sul/RS, afirmou:

Há uma coisa muito interessante quando nós exercemos essa nossa capacidade de ler, porque quando lemos não enxergamos as letras individualmente, mas sim as palavras, e quando enxergamos as palavras nós, na verdade, não estamos enxergando a elas mesmas, mas o significado delas. Isso confere à leitura uma posição muito especial dentro do nosso universo cognitivo.

A descrição de Teixeira é extremamente adequada em se tratando de um leitor proficiente. O leitor proficiente, por definição, é exatamente aquele para o qual a decifração do código não é mais um obstáculo e que, por isso, pode voltar toda a atenção para a produção de sentido. No entanto, esse nível de proficiência em leitura não é uma característica inata, comum a todos os seres humanos,

mas sim uma habilidade construída através de um longo processo de alfabetização e letramento (SOARES, 2004), que vai modificando a nossa forma de “ver” o código<sup>2</sup>. Ou seja, o processo de letramento, transforma, literalmente<sup>3</sup>, a maneira como o sujeito leitor vê o código escrito: através da prática da leitura, a tarefa de decifrar o código escrito vai sendo automatizada de tal forma que o leitor não vê mais as letras e sim, os significados a que elas remetem.

Se a proficiência em leitura é um produto cultural e não uma habilidade inata, uma questão que se coloca é a seguinte: qual seria o componente inato que permite o desenvolvimento do processo de leitura acima descrito por Teixeira e que não é observado em outras espécies animais? E a resposta correta, até o presente momento, é que a capacidade simbólica, ou seja, a capacidade de construir ou recuperar significados a partir de um conjunto de símbolos ou signos (figuras, sons, cores, gestos, letras...) é um fenômeno exclusivo da espécie humana. A prova mais contundente dessa característica humana é que, em todos os grupos sociais humanos, algum tipo de linguagem está presente. Entretanto, algumas culturas não desenvolveram um sistema de escrita, dada a existência de sociedades ágrafas, e mesmo nas sociedades letradas, há indivíduos que desconhecem o código escrito. Logo, a descrição de Teixeira é verdadeira para o indivíduo familiarizado e habituado a utilizar um determinado código escrito.

Ainda não estão claras para os pesquisadores da cognição as implicações do desenvolvimento da linguagem verbal e escrita nos seres humanos. Uma questão que ainda carece de dados empíricos e que está presente na agenda das ciências cognitivas diz respeito às mudanças estruturais decorrentes do desenvolvimento da linguagem. Nessa linha, é oportuno citar a contribuição de Tomasello (2003: 172-173), que afirma:

o processo de aquisição e uso de símbolos lingüísticos transforma fundamentalmente a natureza da representação cognitiva humana [...] a representação não-lingüística é imagística ao passo que a representação lingüística é proposicional.

Essa transformação, do ponto de vista ontogenético, pode ser a origem dos diferentes tipos de memória definidos por Izquierdo (2002, cap.2). Segundo o cientista, quanto ao conteúdo, as memórias dividem-se em procedurais, ou seja, a memória de procedimentos (por exemplo, a direção dos olhos durante a leitura, da esquerda para a direita, ou ainda, o movimento das mãos sobre o teclado de um computador durante a digitação), e declarativas. As memórias declarativas, por sua vez, são divididas em episódicas e semânticas. As memórias episódicas são autobiográficas e nos permitem lembrar de situações vividas. Já nossos conhecimentos sobre aquecimento global, literatura e legislação de

trânsito são memórias semânticas ou de índole geral e estão armazenadas em forma de proposições. Logo, o desenvolvimento da linguagem pode ter criado a necessidade de sistemas especializados de memória para tratar de informações de natureza diversa.

Uma das dificuldades que se apresenta na busca de uma explicação mais abrangente do funcionamento da cognição humana é a carência de instrumentos de acesso a esse objeto de estudo. A maior parte das evidências sobre os mecanismos de formação e evocação das memórias nos vem de experimentos com animais, ratos, especialmente. No entanto, as memórias declarativas não podem ser estudadas através de experimentos com animais em laboratório, pelo menos não as memórias semânticas, porque essas parecem ser exclusivas da espécie humana. Enquanto podemos supor a existência de diferentes tipos de memória nos seres humanos, não parece provável que ratos possuam uma estrutura de memórias tão complexa.

Segundo Izquierdo (2002), há elementos para vincular a existência das memórias declarativas, ou pelo menos das memórias semânticas, ao desenvolvimento da linguagem:

Há atualmente um consenso sobre este fato de que o “divisor de águas” das mais antigas memórias infantis, as intraduzíveis, é a aparição da linguagem na vida das pessoas. É óbvio que participam também outros fatores, como a maturação cerebral, o acúmulo prévio de memórias, etc. Mas a linha divisória é claramente a linguagem.

Portanto, o desenvolvimento da linguagem oral parece provocar mudanças estruturais na configuração do cérebro humano e no que ele é capaz de fazer (ou de lembrar). Da mesma forma que o desenvolvimento da linguagem oral parece ter criado as condições para a especialização das memórias, é lícito imaginar que a utilização contínua de aspectos cognitivos relacionados à leitura altere as configurações cerebrais, uma vez que o cérebro, especialmente o cérebro jovem, é dotado de notável plasticidade.

Se as memórias da primeira infância são qualitativamente diferentes das memórias do adulto, devido à indisponibilidade de um código para armazenamento e recuperação das memórias, como é a linguagem verbal, é oportuno perguntar também se a capacidade simbólica do bebê e da criança nos primeiros anos de vida é similar à do adulto. Evidências negativas nesse sentido vêm de um interessante experimento descrito por Tomasello (2003, p. 119).

Foi proposto a crianças de dezoito a trinta e cinco meses um jogo no qual o adulto indicava qual de vários objetos elas queriam e a criança deveria empurrar o objeto solicitado por um plano inclinado. Numa tarefa de aquecimento,

de todas as idades tiveram um desempenho quase perfeito quando o adulto pedia um objeto pelo nome. Já na sessão de testagem, o adulto pedia o objeto mostrando uma réplica de brinquedo do objeto em questão, por exemplo, um martelo de plástico para que a criança empurrasse um martelo de madeira e ferro. Os resultados mostraram que crianças antes dos vinte e seis meses têm muita dificuldade para interpretar as intenções comunicativas do falante com a réplica. Uma possível razão dessa dificuldade é que crianças menores se envolviam com o objeto de brinquedo como um objeto sensório-motor e não como um símbolo para o objeto real. Uma das conclusões possíveis a partir desse experimento é que, à medida que as crianças interagem socialmente, passam a categorizar o mundo não a partir de critérios como o material do qual um objeto é constituído, e sim a partir da compreensão da ‘intencionalidade’ dos atores no momento da interação.

Ainda com relação ao jogo simbólico e ao experimento descrito por Tomasello (2003, p. 119), parece que num primeiro momento a atenção das crianças está voltada para as propriedades intrínsecas dos objetos, ou seja, cor, forma, peso, textura, etc. Apenas num segundo momento, as crianças passam a voltar sua atenção para as potencialidades intencionais dos objetos (por exemplo, para que servem os objetos no mundo adulto, qual a utilização do objeto no mundo adulto).

Uma analogia pode ser traçada com relação ao desenvolvimento do significado das palavras nas crianças. Num primeiro momento, as crianças parecem adquirir o significado mais prototípico das palavras, ou seja, o significado mais convencional, mais literal, menos dependente do contexto; apenas num segundo momento, ao final do terceiro ano de vida, as crianças passam a suspeitar da existência de significados menos convencionais, baseados na intencionalidade do falante, como é o caso da linguagem metafórica. Uma evidência dessa nova compreensão das crianças com relação aos usos da linguagem é a expressão entre curiosa e divertida diante de uma afirmação do tipo “a mamãe comeu tanto que vai explodir”.

Portanto, a resposta para a questão levantada no início deste artigo parece ser que a capacidade simbólica vai se desenvolvendo à medida que o indivíduo interage em uma sociedade que se utiliza de símbolos de diversas naturezas, entre eles a linguagem verbal e escrita.

## LEITURA E COMPREENSÃO

Resta ainda tecermos algumas considerações sobre como se dá a relação entre símbolos gráficos, leitura e compreensão. Como afirmamos anteriormen-

te, o processo de leitura de um leitor proficiente não é o mesmo de um leitor principiante. O tempo e esforço necessários para que um leitor proficiente construa o sentido de um texto escrito é infinitamente menor do que o tempo necessário para que um aprendiz faça o mesmo. Por isso, ao falarmos em compreensão, devemos pensar em um *continuum*, e não em uma dicotomia compreensão *versus* não compreensão. Mesmo um leitor maduro atingirá diferentes níveis de compreensão em virtude dos objetivos a que se propõe a leitura. Por exemplo, se um leitor maduro lê um texto para posteriormente explicá-lo a outrem, atentar-se-á para aspectos que talvez passassem despercebidos se a leitura tivesse o objetivo de entretenimento. O mesmo pode-se dizer de uma leitura que objetiva tomar conhecimento de um assunto ou que objetiva a tradução do texto. Se um leitor maduro lê um texto repleto de informações novas e, em seguida, repete a leitura, a compreensão do texto, ou seja, o modelo situacional construído, para utilizar a terminologia de Kintsch (1998), será diferente. Segundo o autor (p. 223-224)<sup>4</sup>:

Compreensão textual é construção de estrutura. Compreender um texto significa formar uma estrutura mental que representa o significado e a mensagem do texto. Diferentes teorias de compreensão textual [...] discordam quanto às características exatas dessa estrutura, mas concordam quanto à questão central da construção de estrutura.

Portanto, a compreensão em leitura implica a criação de uma representação mental coerente do texto. Entretanto, a criação dessa estrutura mental pode ser prejudicada por inúmeros aspectos, entre eles a falta de conhecimento prévio sobre o assunto do texto e a falta de familiaridade com o código escrito. Em um leitor principiante, o esforço demandado pela decodificação dos grafemas em fonemas pode obstruir a formação de uma representação mental coerente para o texto, uma vez que toda a atenção do leitor está voltada para a tarefa de transformar letras em sons.

Por outro lado, a familiaridade com o código escrito não assegura a compreensão. Já se popularizou em nosso meio, através da divulgação na grande mídia de pesquisas sobre leitura e alfabetização, a expressão “analfabeto funcional”. Tradicionalmente, foi considerado analfabeto o sujeito que não passou pelo processo de alfabetização, ou seja, que não conhece o alfabeto, não “junta” as letras, não escreve o próprio nome. Distintamente, o analfabeto funcional é capaz de fazer tudo isso, mas encontra muita dificuldade para construir uma estrutura mental coerente dos textos. Ou seja, o analfabeto funcional não compreende. A causa desse fenômeno talvez seja a falta de interação constante com gêneros textuais escritos. A frequência de uso, a prática, leva à automatização

da parte mecânica da leitura, ou seja, à formação de uma memória procedural para a leitura, que permite que a atenção seja voltada à construção do sentido do texto. Além disso, a maior rapidez de processamento do código escrito permite que a memória de trabalho lide com unidades maiores como os sintagmas e frases, ou ainda com as idéias, e não com as letras e sílabas, permitindo a construção da estrutura do texto.

Por fim, não podemos esquecer de que a compreensão textual é uma tarefa que transcende o próprio texto. A compreensão textual prevê a integração de elementos da memória de longo prazo do leitor aos elementos trazidos pelo próprio texto. Mesmo que o leitor tenha familiaridade com o código escrito, mesmo que conheça o gênero textual, que possua conhecimento prévio sobre o assunto, ainda assim a compreensão não está garantida. É necessário que o leitor tenha uma atitude ativa de cooperação para a construção da estrutura, a fim de que seja capaz de fazer as devidas inferências, de identificar ironias e, principalmente, de aprender através da leitura. Afinal, como lembra Nunes et al. (2003), a leitura não é uma atividade-fim, e sim uma atividade-meio para que se possam efetivar outras atividades, tais como a comunicação, o acesso a informações, a fruição, o devaneio, entre tantas outras que a leitura pode desempenhar no mundo contemporâneo.

## CONCLUSÃO

Nossa participação na mesa redonda “Leitura e Cognição”, durante o II Colóquio Leitura e Cognição promovido pela Universidade de Santa Cruz do Sul/RS, teve por objetivo desenvolver algumas reflexões sobre a compreensão em leitura enquanto processo cognitivo. Plagiando Teixeira (2003), trata-se de cruzar dois temas de proporções continentais, a leitura, ou a compreensão em leitura, e a cognição. Logo, nossa exposição não teve a intenção de adentrar nos meandros dos aspectos cognitivos envolvidos na compreensão em leitura, mas sim buscou dar uma visão panorâmica sobre algumas questões que estão na agenda das ciências cognitivas, na atualidade, no que concerne à leitura e a cognição. Ao leitor interessado em aprofundar-se nesses temas, sugerimos que inicie pela leitura dos textos citados ao longo deste artigo e cujas referências se encontram na seqüência.

## READING COMPREHENSION AS A COGNITIVE PROCESS

### ABSTRACT

Starting from the presumption that one of the aims of reading is comprehension, reflections will be developed about the following questions: What our body/brain does when we read? How does the relationship between reading and comprehension work? Is it possible to evaluate reading comprehension?

The Belgian surrealist painter René Magritte (1898-1967), in the work entitled “Ceci n’est pas une pipe”, illustrates in a brilliant way the cognitive phenomenon characteristic of the human species: the symbolic capability, i.e., the capability of constructing and recovering meanings from a set of symbols or signs. The representation of a pipe in Magritte’s work carries us immediately to the pipe object, as does the printed word “pipe”. What cognitive processes are playing a role and allows the proficient reader, while reading, not to see the individual letters, but the words, or even better, the meaning of the words? Is this symbolic capability present in its entirety from birth? If not, how does it develop? All those questions guided our participation in the conference session “Reading and Cognition”.

**Keywords:** Reading comprehension. Cognitive process. Symbolic capability.

### NOTAS

- <sup>1</sup> Professora do Programa de Pós-Graduação em Letras - Mestrado e do Departamento de Letras da UNISC. Mestre e Doutora em Letras pela PUCRS. E-mail: [rgabriel@unisc.br](mailto:rgabriel@unisc.br)
- <sup>2</sup> Uma leitura inspiradora sobre o tema nos vem da literatura infantil “O menino que aprendeu a ver”, de Ruth Rocha.
- <sup>3</sup> O uso da palavra “literal” causa sempre certo desconforto após a leitura de SEARLE (2002).
- <sup>4</sup> A responsabilidade pela tradução é da autora do artigo.

### REFERÊNCIAS

- DEACON, Terrence W. *The symbolic species: the co-evolution of language and the brain*. New York: Norton & Company, 1998.
- FAUCONNIER, G.; TURNER, M. *The way we think: conceptual blending and the mind’s hidden complexities*. New York: Basic Books, 2002.
- IZQUIERDO, Iván. *Memória*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- KINTSCH, Walter. *Comprehension: a paradigm for cognition*. New York:

Cambridge University Press, 1998.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. Atividades de referenciação, inferenciação e categorização na produção de sentido. In: FELTES, Heloísa Pedroso de Moraes (Org.). *Produção de sentido: estudos transdisciplinares*. São Paulo: Annablume; Porto Alegre: Nova Prova; Caxias do Sul: Educs, 2003.

NUNES, Terezinha; BUARQUE, Lair; BRYANT, Peter. *Dificuldades na aprendizagem da leitura: teoria e prática*. São Paulo: Cortez, 2003.

ROCHA, Ruth. *O menino que aprender a ver*. São Paulo: Quinteto Editorial, 1998.

SOARES, Magda. *Alfabetização e letramento*. São Paulo: Contexto, 2005.

TEIXEIRA, João de F. Palestra proferida por ocasião do I Colóquio Leitura e Cognição. Universidade de Santa Cruz do Sul, 05/11/2003 (texto não publicado)

TOMASELLO, Michael. *Origens culturais da aquisição do conhecimento humano*. São Paulo: Martins Fontes, 2003. Trad. Cláudia Berliner. Título original: *The cultural origins of human cognition*: Harvard University Press, 1999.