

## METACOGNIÇÃO E COMPREENSÃO LEITORA

Atendo-se ao objetivo deste trabalho – inteligibilidade textual e compreensão leitora - buscarei analisar neste capítulo as estratégias cognitivas que são guiadas por princípios e regras durante o processamento de compreensão de um texto. Neste sentido, o conceito de esquema ou conhecimento esquemático parece-me de vital importância para se discutir o maior ou menor grau de dificuldades das estruturas sintáticas que importam maior custo de processamento cognitivo. Também discuto os processos de inferência a que o leitor se volta para a construção de sentido local e do texto todo como uma unidade de sentido.

As demandas cognitivas que subjazem ao processamento da construção dos sentidos locais e do significado global do texto lido têm sido investigadas principalmente por estudos comportamentais. Estudos com controle de variáveis, realizados em laboratórios, têm trazido resultados importantes à compreensão de que áreas do cérebro estão envolvidas com o processamento de informação durante o ato de leitura. Esses estudos, em visão panorâmica, estendem-se desde os que buscam rastrear os movimentos oculares, passando pelos que usam técnicas e equipamentos de detecção de movimentos de subvocalização, e chegando até os que hoje estão cada vez mais ganhando terreno: os estudos com neuroimagens captadas com aparelhos de tomografia computadorizada e ressonância magnética funcional. Com os estudos de neuroimagens buscam-se as bases neurofisiológicas que implementam os processamentos cognitivos.

Kleiman (1989, p. 19), contudo, ressalta que esses modelos teóricos de leitura baseados em percepção visual e decodificação de letras lançam luz sobre o processo de leitura, mas pouco contribuem para explicar a compreensão leitora e seus níveis de proficiência, ou seja, o letramento: “Estes modelos vão desde os modelos de percepção visual e processamento de letras, que nos ensinam muito sobre os mecanismos da leitura, mas dizem pouquíssimo, ou nada, sobre a compreensão (...)”. Desta feita, precisamos de modelos de leitura que

contemplem dados não mensuráveis, como por exemplo, as inferências, o uso de conhecimentos partilhados em uma comunidade discursiva, os conhecimentos esquemáticos, os conhecimentos de gêneros textuais, enfim, o que a literatura define por conhecimentos linguísticos e extralinguísticos.

Como exposto anteriormente, o ato de leitura abrange materiais vindos do texto (bottom-up) tanto quanto materiais vindos da memória profunda do leitor (top-down). Não obstante importantes, esses movimentos unidirecionais não dão conta de explicar como o leitor constroi o texto todo como uma unidade coerente e coesa, portanto, uma unidade de sentido. Estratégias metacognitivas integralizadoras precisam ser acionadas a fim de que as unidades de sentido ascendam à categoria de representação mental da compreensão do texto em um todo. Kato postula que as estratégias metacognitivas funcionam como mecanismos detectores de falhas e que são resultados de um esforço maior de nossa capacidade de processamento.

## 6.1

### **Processos cognitivos e estratégias metacognitivas**

Vimos que a leitura é multidimensional e que envolve níveis de processamento lexical, sintático, pragmático, dentre outros. Alguns processos são automáticos e, portanto, inconscientes; enquanto outros são de controle consciente do leitor. A divisão entre processos conscientes e inconscientes não pode ser entendida como uma clivagem na cognição humana. Assim, importante enfatizar que as competências superiores ou de mais alto nível de abstração englobam as habilidades leitoras envolvidas em subprocessos de tratamento informacional, os quais, mantendo-se no nível inconsciente, não somente diminuem o custo de processamento, mas também liberam a memória de trabalho para as operações metacognitivas que se revelam através do maior controle consciente do leitor sobre a construção de sentido do texto.

Coscarelli afirma que há uma diminuição na economia procedural sempre que os subprocessos são desautomatizados, sobrecarregando assim a consciência.

Esta passa a ter que decidir sobre uma maior quantidade de informações quer de matriz semântica quer de matriz sintática. Como o almejado é justamente que o leitor iniciante, em sua jornada de maturação leitora, automatize mais e mais os processamentos lexical e sintático de forma a favorecer a rapidez computacional (medida em milésimos de segundo); o que se observa é que sua memória de trabalho fica liberada para lidar com competências como as que atuam na análise e integração de várias partes processadas do texto com vistas à construção de sua representação mental do texto como um todo.

Assim, o autor precisa, por um lado, usar recursos ou marcas textuais que aumentem a inteligibilidade do seu texto; por outro lado, pode-se estimular o aluno a proceder de forma o mais automática possível ao reconhecimento lexical e à análise das relações sintáticas entre as palavras do texto de forma a que seus recursos cognitivos se centrem nos processos de construção da coerência local, da coerência temática, nos processos integrativos e avaliativos do material em mãos com outras fontes de informação externas ao texto. Os processos integrativos e avaliativos são entendidos como superiores e mais complexos por não se pautarem diretamente no texto, donde terem sido também tomados como medidas de avaliação do nível de proficiência leitora dos universitários desta pesquisa.

Coscarelli (2003, p.12-13) elucida que há diferentes graus de automatização. Processos mais diretamente ligados ao texto, como por exemplo, as representações fonéticas, fonológicas, lexicais são produtos dos sistemas perceptuais e, enquanto tais, comportam-se independentes do controle consciente do leitor. Trabalhando com um modelo de leitura dual<sup>48</sup>, Coscarelli usa duas expressões distintas para assegurar que os processamentos não são da mesma natureza: sistemas perceptuais e processador cognitivo. Os sistemas perceptuais são independentes da vontade do leitor (ao olhar para uma palavra, ele não pode evitar de lê-la) e trabalham com operações linguísticas: ``há acesso limitado às representações que o sistema de input computa, os níveis mais baixos parecem ser completamente inacessíveis à consciência``. A seu turno, o processador cognitivo

---

<sup>48</sup> Modelo de leitura reestruturado: defende que não seja preciso passar por todos os domínios de processamento em uma ordem previamente estabelecida. Pode ser que todos, ou alguns deles, ocorram paralelamente. Além disso, no modelo reestruturado, as operações dos domínios são 'regidas' pela pragmática, ou seja, por informações extratextuais que vão, juntamente com as informações linguísticas, orientar o leitor na construção do sentido do texto. (Coscarelli, 2003, p.17)

é um sistema computacional ao alcance consciente do leitor cujas operações não são exclusivas das competências leitora.

somente os outputs dos processadores perceptuais parecem ser de acesso livre para os processos cognitivos conscientes. Ao contrário das operações dos sistemas perceptuais, o processador cognitivo é um sistema computacional em grande parte voluntário e consciente, isto é, boa parte do que é feito nele depende do sujeito, que pode interferir em muitas de suas operações.

Assim, quando o leitor encontra alguma dificuldade na construção de representações mentais (fonética, fonológica, lexical), o processamento do sistema perceptual perde temporariamente a automaticidade e passa a demandar mais do processador cognitivo.

Parece que algumas operações mentais envolvidas na análise e compreensão de textos são automáticas e, portanto, inconscientes, mas não foram sempre assim, tornaram-se com a prática assim, e qualquer problema como ambigüidade, palavras desconhecidas, estruturas sintáticas muito complexas, incoerência semântica, inadequação pragmática, falha na recepção ou transmissão do input, entre outros problemas, pode tornar consciente esse processamento. Nesses casos, o que deveria ser automático e mais inconsciente passa a ser desautomatizado e, portanto, mais consciente. (Coscarelli, 2003, p. 13)

Há vasta literatura nacional e internacional que situa aí uma das diferenças entre leitor proficiente e o leitor pouco proficiente. A prática de análise e compreensão de textos torna as operações do sistema perceptual automáticas, deixando de sê-las somente diante de algum problema.

No leitor pouco proficiente, a ausência de prática de leitura pode levá-lo a encontrar problemas em vários pontos do processamento linguístico, impedindo que a leitura seja fluida e, por conseguinte, lançando sobrecarga de trabalho para os processos cognitivos mais abstratos, ou seja, aqueles que operam com dados não diretamente perceptuais nem dependentes do material escrito. Liberato & Fulgêncio concluem, então, que o conhecimento prévio do leitor é o fator mais relevante para a inteligibilidade de um texto. Seu efeito, nos dizem as autoras, ``é tão forte que pode suplantar e resolver qualquer outra dificuldade de ordem sintática ou semântica``. (op. cit., p.91)

## 6.2

### Esquemas e conhecimentos partilhados

Os conhecimentos de mundo, de tipos de texto, do sistema ortográfico, de parâmetros de interpretação, dentre outros, são os esquemas registrados na memória de longo prazo do leitor, nos assegura Leffa: ``Os esquemas são estruturas abstratas, construídas pelo próprio indivíduo, para representar a sua teoria do mundo`` (1996, 35).

Kleiman (1999, p.23) esclarece que

O conhecimento parcial, estruturado que temos na memória sobre assuntos, situações, eventos típicos de nossa cultura é chamado de esquema. O esquema determina, em grande parte, as nossas expectativas sobre a ordem natural das coisas.

Segundo esta autora, os componentes do sistema linguístico (elementos fonológicos, semânticos, sintáticos e pragmáticos), interagem com a informação extratextual ligada à nossa memória de longo prazo ou memória profunda, a qual é acessada durante a inferenciação de significados e para a acomodação, na memória, da nova informação gerada como unidade de sentido.

Para que um texto seja inteligível, ou seja, compreensível ao leitor, este precisa acionar esquemas e fazer uso de inferências. Atribui-se à estratégia de inferência o processamento rápido e inconsciente que garante um bom índice de inteligibilidade do texto. Em verdade, não há estratégias de inferências sem plataformas de conhecimentos prévios do leitor, sendo este casamento responsável pelo `` processo de dedução de informações não explícita, de acréscimo de dados ao texto e de construção de pontes de sentido`` (Liberato & Fulgêncio, 2010, p.26).

O esquema, de novo, provém do conhecimento de mundo que temos memorizado, e muito comumente o leitor aciona um esquema geral no momento em que lê o título do texto, ou analisa uma figura ou um gráfico. Então, ele procede à leitura do corpo do texto emprestando ao mesmo os demais elementos pertinentes a sua compreensão, elementos estes recuperados da estrutura esquemática em sua memória: ``Sem acionar o esquema adequado, o leitor não

pode, por exemplo, precisar o que é mais ou menos importante, o que é principal ou secundário num determinado texto` (Leffa, 1996, p.36).

Koch (2012, p.62) sustenta que a ativação do esquema é parte do procedimento de manutenção temática.

(...) o esquema cognitivo é ativado na memória do leitor/ouvinte, de modo que outros elementos do texto serão interpretados dentro desse `frame`, o que permite não só detectar o tema, como também avançar perspectivas sobre o que deve vir em sequência no texto e, em certos casos, desfazer possíveis ambiguidades.

De fato, o leitor precisa ter controle sobre suas habilidades leitoras de forma a relacionar seus esquemas aos elementos do texto, já que nenhum texto é completo ou deixa marcas explícitas acerca de todas as informações que veicula.

Já discutimos que para o leitor ser proficiente, ele precisa automatizar, devido ao uso e à frequência, certos processos cognitivos. Mas ele também precisa das estratégias metacognitivas, ainda mais quando se trata do leitor-universitário. Um texto acadêmico por ser especializado pressupõe um tipo de leitor que invista em determinados procedimentos de leitura, os quais refletem o uso de habilidades leitoras específicas. Da mesma forma, este leitor-universitário precisa estabelecer um ambiente específico para o processo de construção de sentidos a partir do texto acadêmico. Disso resulta que o leitor-universitário precisa de estratégias metacognitivas de apropriação consciente dos conteúdos do texto acadêmico, técnico ou especializado, cujo teor não pode prescindir de uma leitura crítica e consciente. Em suma, o texto acadêmico exige uma leitura mais lenta, mais aprofundada porque reflexiva e crítica.

Kleiman (1999, p.35) define estratégia metacognitiva como `a capacidade de estabelecer objetivos na leitura, isto é, uma estratégia de controle e regulamento do próprio conhecimento (...) o que implica uma reflexão sobre o próprio conhecimento. Esse conhecimento metacognitivo é desenvolvido ao longo dos anos de uma pessoa`. Esta definição nos autoriza a dizer que as estratégias metacognitivas podem também se desenvolver ao longo da vida universitária. Na leitura e estudo de textos acadêmicos, o leitor aprende conteúdos informacionais, conceituais em grande parte, mas fundamentalmente o leitor-universitário aprende a desenvolver estratégias metacognitivas em sua rotina de leituras. O percurso, contudo, não é linear nem cartesiano. O texto acadêmico impõe desafios a leitores

proficientes e imaturos, exigindo que os docentes da Academia se engajem no ensino de estratégias de leitura de artigos científicos quando propõem a leitura desses artigos e, sobretudo, quando discutem esses artigos em sala.

Podemos pensar que o primeiro desafio é imposto pelas próprias crenças do autor do texto acadêmico. Neste sentido, autor e leitor têm ambas expectativas sobre a ordem natural das coisas, donde o autor muitas vezes deixa lacunas em seu texto por supor que seu leitor depreenderá os implícitos daquilo que é típico de uma dada situação. Como bem elucida Kleiman (1999, 23) ``o esquema permite economia na comunicação``. A título de ilustração, podemos observar o seguinte diálogo:

A: Denise se casou. Ela está em Penedo agora.  
B: Bela escolha para uma lua-de-mel.

Os interlocutores partilham conhecimentos que, no caso em análise, refletem o fato de que o casal vai para a lua-de-mel depois da cerimônia de casamento. Também o segundo interlocutor entendeu a ``economia na comunicação`` e, usando de seu conhecimento esquemático, completou as lacunas deixadas pelo primeiro interlocutor.

Ao se falar em ``esquema adequado``, é-nos imperioso entender esquemas não somente como representações mnêmicas que o leitor constroi com base em sua singularidade e experiências no mundo; os esquemas, de fato, comportam uma face bem mais ampla de conhecimentos partilhados por sujeitos de uma dada comunidade. E sobre esse conhecimento partilhado (em inglês, *shared knowledge*), hoje largamente pesquisado em estudos sobre memória (individual, social, e coletiva), nos advertem Fernández & Cairns (2011, p.135): ``(...) goes well beyond the knowledge of language and well beyond the basic meaning of a sentence``<sup>49</sup>.

Nenhuma surpresa nos causa o atual e grande interesse pelos estudos da relação entre memória e compreensão leitora: sem o acionamento de um esquema, a compreensão do texto malogra. Militão (2009, p.309) assim explica a relação entre esquema e memória social:

---

<sup>49</sup> (...) Vai bem além do conhecimento da linguagem e bem além dos sentidos básicos de uma sentença. (T.A.)

Os domínios conceituais são conhecimentos socialmente estruturados (...) os estáveis correspondem a estruturas de memória pessoal e social. São conhecimentos prévios que estruturam internamente os domínios locais e que podem ser alterados ou elaborados nas construções em processo.

Leffa (1996, p.39) nos aprofunda a discussão acerca dos processos que o leitor opera com vistas a relacionar a informação do texto com seus esquemas.

Ao iniciar a leitura de um texto, a primeira coisa que o leitor normalmente faz é vasculhar a memória em busca de um esquema onde ele possa fixar as informações do texto. Quando isso não é possível, o leitor fica perdido: (a) não sabe que interpretação atribuir às palavras; (b) não consegue resumir o texto; (c) não sabe o que é mais ou menos importante. É obrigado a suspender temporariamente a compreensão e tentar guardar indiscriminadamente todos os dados que vêm do texto. Persistindo a impossibilidade de acionar um esquema, a tentativa de leitura torna-se penosa e o colapso da compreensão é inevitável.

Em verdade, os esquemas favorecem os processos de inferência e antecipação, donde a ativação do conhecimento prévio ser também considerada por Kleiman (1999, p.23) uma variável no sucesso do leitor em construir sentidos do texto.

A ativação do conhecimento prévio é, então, essencial à compreensão, pois é o conhecimento que o leitor tem sobre o assunto que lhe permite fazer inferências necessárias para relacionar diferentes partes discretas do texto num todo coerente. Este tipo de inferência, que se dá como decorrência do conhecimento de mundo e que é motivado pelos itens lexicais no texto é um processo inconsciente do leitor proficiente. Há evidências experimentais que mostram com clareza que o que lembramos mais tarde, após a leitura, são as inferências que fizemos durante a leitura; não lembramos o que o texto dizia literalmente.

Coscarelli ressalta, contudo, que a noção de conhecimento mútuo, ou seja, como apontamos acima, os domínios conceituais socialmente estruturados, devem ser entendidos como conhecimentos partilhados entre o autor e o leitor. Convém, contudo, nos alerta Coscarelli (2003, p.15), que

(...) não se pressuponha que autor e leitor têm o mesmo conhecimento, mas que, por causa das diferenças de habilidades cognitivas de ambos, eles nunca compartilham totalmente seus conhecimentos. Dizer que, na comunicação, os interlocutores levam em consideração seu conhecimento partilhado não implica, então, que eles façam as mesmas conjecturas, mas que podem fazer isso.

Autor e leitor têm ambos expectativas sobre a ordem natural das coisas, partilham conhecimentos socialmente estruturados, mas isso não autoriza o autor de artigos ou livros acadêmicos a se descuidar da seleção de que lacunas ele pode deixar em seu texto. Supor que seu leitor-universitário depreenderá os implícitos

daquilo que é típico de uma dada situação acadêmica pode levar a leitura ao malogro, dado que o leitor-universitário não tem contato com textos acadêmicos em sua trajetória na Educação Básica nem tão pouco é ele membro da comunidade discursiva acadêmica antes de ingressar no Ensino Superior. Podemos concluir que pressupostos ou crenças irrealísticas por parte do autor podem ser um dos fatores que interferem na inteligibilidade do texto e, conseqüentemente, na compreensão leitora.

Assim dúvidas não há sobre a importância dos conhecimentos prévios do leitor, estruturados esquematicamente, quando do processamento e compreensão de um texto. Para que a leitura não seja mecânica, enfadonha, e sem ou com pequena aprendizagem, é necessário que o autor deixe claras as pistas de construção e estruturação dos sentidos que quis construir em seu texto; também é necessário que o leitor ative seus esquemas para imprimir direção e organização à construção de sentidos locais e globais do texto. Em assim não ocorrendo, o leitor passa a reproduzir o texto, ou seja, ele não compreende já que `` o que se compreende é reprocessado e re-elaborado para se integrar aos nossos esquemas já existentes`` (Leffa, 1996, p.44).

Vimos neste capítulo que o esquema é formado, portanto, do conhecimento que está armazenado na memória de longo prazo e, no ato da leitura, esses dados são mobilizados. Através do esquema, o leitor se situa, pois que enquadra o texto em determinado foco e busca construir seus sentidos a partir dos conhecimentos que se relacionam a este foco. Conforme sustenta Kato (1985, p.102), o esquema é uma teoria prototípica do significado já que

corresponde ao significado de um conceito codificado em termos de situações ou eventos típicos, ou normas que instanciam esse contexto. Nesse sentido, os esquemas representam mais um conhecimento do sujeito do que uma definição.

Em suma, além de possibilitar que o leitor crie hipóteses acerca do tema, das informações que sejam mais relevantes à construção da representação temática, da tipologia textual, dos possíveis sentidos das palavras no cotexto, o esquema também alicerça o processo de inferência, ou seja, ``esse processo de elaboração ativa de conhecimentos, a partir de relações que estabelecemos entre o que é dito e o que conhecemos anteriormente`` (Liberato & Fulgêncio, 2010, p.31).

No próximo capítulo estaremos debruçados sobre uma nova forma de avaliação em massa, com esquemas partilhados circunscritos ao universo acadêmico, tanto quanto os conhecimentos linguísticos, textuais e pragmáticos. A PNL não escapou da rota desafiadora de experienciar as dificuldades e vantagens que temos em aplicar uma avaliação em larga escala de domínio institucional.

A inovação da PNL da PUC-Rio não é a de propor aos debates acadêmicos uma receita do como avaliar o letramento na universidade nem o de colocar em cheque as diversas iniciativas que diferentes universidades no país têm tomado para minimizar os efeitos nefastos de uma má formação de leitores no nível da Educação Básica. Esta pesquisa pretende atender aos interesses da PUC-Rio em dar numa pequena contribuição para a análise dos fatores que podem interferir na competência leitora de universitários. O que nos alimenta a esperança de contribuir é a convicção de que há problemas relevantes aqui pontuados e delimitados a partir de dados advindos da análise das PNLs e dos desempenhos dos universitários nessas provas. Esses problemas são relevantes para uma melhor compreensão do próprio funcionamento da relação leitor-texto acadêmico-autor-co-autores.

Como é bem sabido, a constatação da existência de leitores imaturos na universidade não pode ser uma questão de afirmação baseada na observação a olho nu. Precisamos, outrossim, criar instrumentos de avaliação e categorias de tratamento dos resultados dessas avaliações. Em razão da mobilização e interação de habilidades na resolução de cada questão de múltipla escolha, procuramos nos ater às características de cada item de forma a categorizá-lo de acordo com as habilidades mais salientes demandadas. Este é o assunto do próximo capítulo.