

# **ANALISANDO ASPECTOS DA LEITURA DE IMAGENS EM LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS POR ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL NO BRASIL\***

**MARTINS<sup>1</sup>, ISABEL y GOUVÊA<sup>2</sup>, GUARACIRA**

<sup>1</sup> NUTES7UFRJ; <sup>2</sup> UNIRIO

Programa de Pós-graduação Tecnologia Educacional nas Ciências da Saúde. Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde. Universidade Federal do Rio de Janeiro  
<isabel@nutes.ufrj.br>

---

## **QUADRO TEÓRICO-METODOLÓGICO E OBJETIVOS**

Neste trabalho descrevemos os principais resultados de um estudo que investigou, por meio de sete entrevistas com duplas de estudantes brasileiros do último ano do Ensino Fundamental (8º ano da escolarização obrigatória), aspectos da leitura das imagens em livros didáticos de ciências. Ao considerarmos, junto com Kress e van Leeuwen (1996) que a linguagem visual se constitui em um sistema simbólico de representação, profundamente influenciado por princípios que organizam possibilidades de representação e de significação numa dada cultura, abrimos espaço para problematizar não só a própria linguagem visual quanto o que está envolvido na sua leitura. Esta é considerada um processo de construção de sentidos no qual jogam a intencionalidade do autor, a materialidade do texto e as possibilidades de ressignificação do leitor (ORLANDI, 1999). São objetivos da pesquisa:

- Investigar contextos, modos e estratégias de leitura de imagens nos livros didáticos de Ciências pelos estudantes.
- Investigar como estudantes avaliam as imagens nos livros didáticos de Ciências e quais atributos das imagens são mais valorizados pelos estudantes.

## **QUADRO TEÓRICO-METODOLÓGICO E PROCEDIMENTOS**

Os alunos que participaram das entrevistas foram escolhidos pela professora de Ciências dentre um grupo de 14 voluntários (cinco rapazes e nove moças) e reuniu um grupo diversificado no que diz respeito a hábitos de leitura, rendimento escolar e interesse e participação nas aulas e características pessoais. As entrevistas foram realizadas na própria escola.

As entrevistas realizadas foram semi-estruturadas, focalizadas em torno de atividades propostas pelos entrevistadores e que envolveram a leitura (i) de um conjunto pré-selecionado de imagens presentes em um conjunto de livros didáticos e que contemplava uma diversidade de tipo, funções e conteúdos de ciências, já estudados em aula e (ii) de imagens consideradas de fácil e difícil leitura, selecionadas pelos próprios entrevistados. Numa última etapa a entrevistadora mostrava uma imagem apenas a um dos entrevistados e pedia para que ele a descrevesse para seu colega.

\* Apoio FAPERJ.

Nossas análises foram influenciadas por um quadro teórico de referências que exploram o papel das imagens no ensino-aprendizagem de Ciências (Martins 2001; Carneiro 1997; Gouvêa e Martins 2001). A fundamental importância das imagens tanto na construção quanto na representação e comunicação de idéias e conceitos científicos e sua presença em textos didático-científicos têm sido estudadas por educadores em ciência, no Brasil e no exterior, sob uma variedade de perspectivas que incluem sua legibilidade, seu potencial como auxiliares na aprendizagem e memorização de conceitos numa variedade de perspectivas teóricas que contemplam desde as questões relacionadas à psicologia dos mecanismos de percepção à discussão do papel das interações simbólicas na cultura. Assim, procuramos, em nossas interpretações identificar aproximações entre os tipos e as funções das imagens, conforme percebidas pelos alunos leitores, e as descrições encontradas na literatura.

## **RESULTADOS**

A análise das estratégias de leitura utilizadas pelos alunos revelou que, na busca de uma significação para a imagem, eles se engajam em procedimentos elaborados que envolvem análises de elementos composicionais, buscas na memória por experiências relevantes, estabelecimento de relações com situações do seu cotidiano (incluindo experiências escolares). Durante as entrevistas tivemos a oportunidade de verificar várias estratégias de leitura das imagens realizadas pelos estudantes. Observamos que os alunos:

- Fazem leituras descritivas, especialmente de aspectos comuns e cotidianos das imagens, revelando dificuldades para identificar elementos abstratos e que não possuem uma representatividade em seu universo mais próximo.
- Necessitam de um tempo para a observação e significação das imagens. Imagens com maior densidade de informações remeteram a uma necessidade de pausa para pensar e analisar as possibilidades descritivas.
- Estabelecem intertextos com outras imagens. Imagens que remetem à outras imagens, a outros contextos interpretativos aumentam a possibilidade de entendimentos. Estas funcionam também como um recurso de memória, através de outras imagens podem se recordar.
- Comparam imagens distintas. Imagens foram ressignificadas a partir de exercícios de comparação.
- Realizam uma leitura seletiva. Destacaram apenas um aspecto presente na imagem.
- Utilizam-se de diversos modos semióticos para identificar ou acompanhar a leitura. Apontar e acompanhar com o dedo das mãos ajuda na leitura e detalhamento da imagem.
- Em alguns casos, o texto ao redor da imagem é ignorado, os alunos atribuem facilidade à leitura da imagem e acreditam que o texto não é necessário para o entendimento da mesma.
- Quando há dificuldade de compreensão da imagem, há tendência de leitura dos textos anexos. Atribuem importância e papel pedagógico à legenda. Realizam uma leitura situada das imagens na página, em relação ao texto ao redor.
- Dão atenção aos aspectos composicionais das imagens. Imagens mais nítidas favorecem o entendimento.

Nossas análises revelam uma diversidade de formas de engajamento com a imagem (afetivo, cognitivo, estético) e uma variedade de estratégias de leitura, que destacam o papel do conhecimento prévio, de experiências de leitura anteriores realizadas no ambiente escolar e de estratégias de leitura que integram informações verbais e contextualizam as imagens no espaço gráfico da página.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em conclusão, nossos resultados contribuem para a consolidação de uma área de investigação no campo da Educação em Ciências. A importância desta pesquisa se traduz no seu potencial para fornecer subsídios para uma melhor compreensão e avaliação da natureza das demandas destes textos e das suas possibilidades de leitura, crítica e utilização por professores e alunos em sala de aula. Os resultados enfatizam também a necessidade de problematizar tanto as condições sociais de produção das imagens quanto as condi-

ções sociais de produção da leitura das imagens. A primeira perspectiva nos chama atenção para a necessidade de considerar as tecnologias e suas linguagens específicas no entendimento de imagens. A segunda diz respeito às dimensões envolvidas ao considerarmos a leitura na perspectiva discursiva, isto é, a relação leitor-texto-autor, sentidos de leitura, modos de leitura e suas relações com contextos, espaços e finalidades específicas como, por exemplo, a leitura na escola.

## **BIBLIOGRAFIA**

- CARNEIRO, M. H. S. (1997). As imagens no livro didático. In: Moreira, A. (org.). *Atas do I Encontro de Pesquisa e Educação em Ciências*. Águas de Lindóia, 23 a 26 de novembro, pp 366-373.
- GOUVÊA, G. e MARTINS I (2001). Imagens e Educação em Ciências. In Alves n e Sgarbi P (eds.) *Imagens e espaços da escola* Rio de Janeiro: D P & A
- KRESS G, VAN LEEUWEN T (1996) *Reading Images: the grammar of visual design*. London: Routledge.
- MARTINS I (2001) *Visual Imagery in School Science Textbooks*. In Graesser A, Otero J e de Leon, J A (eds.) *The Psychology of Scientific Text Comprehension*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Ass. Publ.
- ORLANDI E P (1999) *Discurso e leitura*. São Paulo: Cortez.