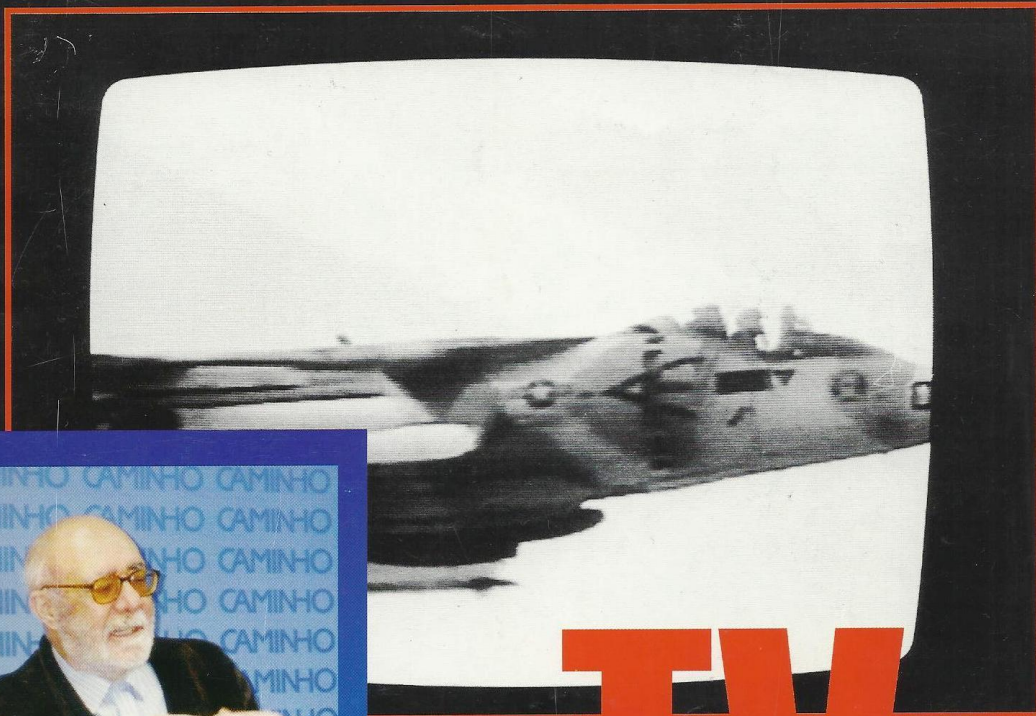


PROFESSOR O PROFESSOR

NOVEMBRO / DEZEMBRO 2002 - III SÉRIE - REVISTA BIMESTRAL - 4,50 € - Nº 78



**HOMENAGEM
A
JOSÉ SALVADO
SAMPAIO**

**A PROBLEMÁTICA
DA GESTÃO ESCOLAR**



TV e violência

Directora: Rita Magrinho
Conselho de Redacção: Ângela Rodrigues, Corália M. Pinto, Florbela Moura, F. Cabral Pinto, Manuel Matos, Maria de Lurdes Silva.
Conselho Consultivo: Aires Dinis, Alice Alves, Ana Carita, Ana Margarida Cruz, Deolinda Araújo, Dulce Rebelo, Eduardo Vasconcelos, Elisabete Oliveira, Eugénia Correia, Fátima Antunes, Hélder Pacheco, Inês Borges Reis, Lurdes Fidalgo, Maria José Vitorino, Paulo Sucena, Rogério Fernandes.

Composição e revisão: Editorial Caminho, SA
Capa: José Monginho
Redacção: Av. Almirante Gago Coutinho, 121 — 1700-029 Lisboa
 Telef. 218 429 830. Fax: 218 429 849
 R. Fernandes Tomás, 55-A — Coimbra — R. Augusto Luso, 68 — Porto
Publicidade: Fátima Alves, Av. Almirante Gago Coutinho, 121 — 1700-029 Lisboa
 Telef. 218 429 830. Fax: 218 429 849

Propriedade: Editorial Caminho, SA
Sede e Administração: Av. Almirante Gago Coutinho, 121 — 1700-029 Lisboa
 Cap. Social: € 600.000 — CRCL matric. 48 942 — IPC n.º 500 439 214
Depósito legal: 210/88
ISSN 0870-841X
Inscrição na Direcção Geral da Comunicação Social n.º 101 045

Impressão: TIPOGRAFIA LOUSANENSE, L.ª — Rua Júlio Ribeiro dos Santos — Apartado 6 — 3200 Lousã

Distribuição: VASP — Sociedade de Transportes e Distribuição, Lda.
 Rua da Tascoa, n.º 16 — 4.º piso
 2745-003 Queluz

Tabelas de Assinaturas: (1 Ano — 6 números) IVA e portes incluídos
 Portugal e Regiões Autónomas: € 19,20 — 3840\$00 (assin. individual);
 € 22,80 — 4560\$00 (entidades colectivas)

Europa: € 28,80 — 5760\$00.
 Reslo do Mundo: € 36,00 — 7200\$00

Remeta cheque à ordem de **Editorial Caminho, SA**, para:
 Av. Almirante Gago Coutinho, 121 — 1700-029 Lisboa

Os artigos assinados são da responsabilidade dos autores. A reprodução em parte ou no todo de trabalhos publicados em O PROFESSOR só é permitida mediante autorização da direcção da revista.

Site WWW: <http://www.editorial-caminho.pt> (secção revistas)
Email: oprofessor@editorial-caminho.pt

Aos colaboradores:

1. Os originais destinados a publicação deverão ser dactilografados a 2 espaços, páginas A4, com 25 linhas a 60 batidas; 2. Sempre que possível, agradece-se o envio dos textos em disquete; 3. As eventuais notas serão numeradas progressivamente agrupadas no fim do texto; 4. As citações bibliográficas devem incluir, no mínimo, nome do autor, data de publicação e título da obra; 5. É recomendável que os autores subdividam os textos com subtítulos. Podem também indicar frases (uma por cada sete páginas dactilografadas) a destacar no texto, mas a sua inclusão destacada dependerá da paginação da revista; 6. Sempre que o artigo exceda 30 páginas dactilografadas deve o autor indicar onde é possível partir o texto, para que possa eventualmente ser publicado em dois ou mais números sucessivos da revista; 7. Solicita-se que os gráficos, em formato não menor que A5, venham clara e correctamente desenhados a tinta negra, facilmente legível, um em cada página, numerados consoante a sua inclusão no texto e agrupados no fim do artigo. Os gráficos executados em computador deverão preferencialmente ser incluídos em disquete; 8. Os autores podem enviar ilustrações ou fotos (preferencialmente a preto e branco) para os seus artigos, desde que estas possuam boa qualidade para reprodução, devendo indicar o nome do autor, título, data, obra de que foi retirada, data de publicação, etc., ou referir que é, eventualmente, trabalho do próprio autor do artigo. A Redacção declina a responsabilidade inerente a «direitos de autor» sobre reprodução de ilustrações e/ou fotos nos autores dos artigos de quem recebe, de boa fé, os elementos para publicação; 9. A revista não se responsabiliza pela devolução de originais e/ou fotos, mesmo que solicitados.

Homenagem a José Salvado Sampaio

Texto de Dulce Rebelo	4
Texto de Maria da Graça Fernandes	6
Texto de Paulo Sucena	8

E s t u d o s

A televisão, a violência e dois ou três absurdos prévios	11
Isabel Calado	
A problemática da gestão escolar	19
Agostinho Inácio Bucha	

Comunicação didáctica	24
Raquel Brandão Loureiro e Luís Cesariny Calafate	

Para quando o ensino efectivo das línguas estrangeiras no primeiro ciclo do ensino básico	25
Amélia Barrocas	

Karaoke	28
João Soares Santos	

O profissional de educação física no mercado não escolar da cidade de Maringá — PR — Brasil	36
Josiane Fujisawa e Joaquim Martins Junior	

Cognição e aprendizagem nos primatas	46
Luís Cesariny Calafate	

Produzindo saberes, implantando civilidades: a disciplinarização do corpo pelo discurso médico no Brasil republicano	54
Iranilson Buriti de Oliveira	

COMUNICAÇÃO DIDÁCTICA

OS COMPORTAMENTOS CO-VERBAIS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DA BIOLOGIA*

Raquel Brandão Loureiro e Luís Cesariny Calafate

Licenciada em Biologia – Ramo Educacional – e Mestranda em Biologia para o Ensino (FCUP). Doutor em Biologia.

1. Introdução

A comunicação é um permanente processo de envio e recepção de mensagens que permite a partilha de conhecimentos, atitudes e competências. Assim sendo, a comunicação realiza-se com a presença de um *emissor* que pretende enviar uma *mensagem* a alguém, isto é, a um *receptor*. Porém, para uma eficaz comunicação, é necessária a existência de um canal, por onde a mensagem é transmitida, e de um *código* linguístico que o emissor selecciona no acto da comunicação, podendo optar pelo *código não-verbal* e/ou *verbal*.

Diversos estudos realizados (e.g. KRAUSS *et al.*, 1996; McNEILL, 1992) têm vindo a sugerir uma íntima associação entre os comportamentos verbais e os não verbais. De facto, os gestos e o discurso formam um único sistema, no qual há uma *co-expressão* de comportamentos verbais e não verbais, isto é, a expressão de comportamentos *co-verbais*. Ambas as modalidades deste sistema contribuem para a síntese da informação apresentada de forma

codificada, linear e segmentada pelo discurso e da apresentada de modo idiossincrático, holístico e relacional pelos gestos. Nesta perspectiva, a capacidade de combinar informação apresentada nas modalidades verbal e não verbal é uma parte integrante e natural do processo de comunicação.

A Escola é um contexto social onde a comunicação assume um papel de destaque no processo de ensino/aprendizagem. De facto, a actividade de instrução depende de uma comunicação efectiva, pelo que o professor necessita de atender às dimensões verbais e não verbais não só inerentes ao seu próprio comportamento de ensino, mas também inerentes ao comportamento de aprendizagem dos alunos.

Apesar da gesticulação ser uma parte integrante do processo de ensino/aprendizagem na sala de aula, tem-lhe sido dada pouca atenção (ALIBALI *et al.*, 1997; GOLDIN-MEADOW *et al.*, 1999). Recentemente, investigadores, que se têm dedicado ao estudo dos gestos das mãos que um indivíduo produz enquanto fala, têm vindo a argumentar que os gestos podem conter informação substantiva e podem fornecer um conhecimento profundo das representações mentais do emissor.

2. Os comportamentos co-verbais no ensino da Biologia

Existem, pelo menos, duas funções não mutuamente exclusivas que os comportamentos *co-verbais* podem assumir no processo de ensino da Biologia: a) podem fornecer um conhecimento das representações mentais dos alunos e do professor e b) podem oferecer um conhecimento profundo da informação substantiva da aula.

2.1. Acesso às representações mentais dos alunos e do professor

Os gestos são uma forma através da qual os emissores revelam as suas representações mentais, sendo como uma janela para o interior da mente (GOLDIN-MEADOW *et al.*,

1993). Esta interacção social resulta da capacidade de atribuir estados mentais aos outros, permitindo que as mentes se «leiam» mutuamente. Aliás, quando os professores interagem com os alunos, eles realizam permanentes julgamentos acerca do que os alunos sabem, do modo como estes percebem um dado problema e do que irão ser capazes de aprender posteriormente. O docente, baseando-se nestes julgamentos, modifica a forma como interaccua ou ensina os alunos.

Deste modo, os comportamentos *co-verbais* são particularmente reveladores quando contêm informação que não é expressa no discurso ou quando, paralelamente ao gesto, o discurso é desarticulado e vago. Esta última situação verifica-se regularmente quando os alunos são confrontados com uma nova ideia ou quando descobrem uma nova estratégia de resolução de um problema.

Se os gestos de um aluno reflectem o conhecimento que este possui, mas que não é capaz de verbalizar, é porque os movimentos gestuais - que são universais, evidentes e interpretáveis - podem constituir uma potencial fonte de informação acerca do conhecimento não verbalizado, isto é, das representações mentais do emissor. Neste sentido, os gestos dos alunos constituem uma fonte de informação do estado de conhecimento destes, que os professores podem usar para converterem a interacção didáctica em momentos educativos mais enriquecedores, estimulantes e significativos.

Por outro lado, os alunos ao serem capazes de atribuir estados mentais aos outros, podem igualmente aceder às representações mentais dos professores através dos comportamentos *co-verbais* revelados por estes, havendo um permanente ajustamento entre os sujeitos em interacção didáctica.

2.2. Acesso à informação substantiva da aula

As noções biológicas baseiam-se frequentemente em imagens visuais e os gestos são uma excelente forma de ilustrar estas imagens, pelo que a gesticulação tem vindo a ser observada a acompanhar descrições de conceitos biológicos, quer em professores quer nos alunos. Aliás, tudo indica que os professores com bastante experiência de docência recorrem aos gestos, consciente ou inconscientemente, para tornarem concretos os conceitos que são objectos «abstracto-formais».

Tendo em conta, as diversas classificações propostas para os comportamentos *co-verbais* (RIMÉ & SHIARATURA, 1991), no ensino da Biologia há predominantemente dois

tipos de gestos utilizados pelos professores, com fortes implicações didácticas: os deícticos e os icónicos. Os primeiros, também designados por gestos de apontar, consistem em movimentos das mãos ou dedos que direccionam para um objecto (que pode ser um lugar ou acontecimento), visual ou simbolicamente presente, que é simultaneamente referido no discurso. Por outro lado, os icónicos são movimentos das mãos que acompanham o discurso, construindo uma representação metafórica do objecto evocado. Estes gestos servem, nomeadamente, para representar tamanho, formas e distâncias, contribuindo para reforçar o que está a ser verbalizado.

Assim, os gestos podem ser usados no ensino da Biologia para guiar a atenção dos alunos para aspectos do problema (gestos deícticos) e clarificar os conceitos que constituem o problema (gestos icónicos). Para além disto, os gestos podem ainda ser usados para transmitir estratégias de resolução de problemas.

3. Conclusão

A comunicação permite interagir, transformar e influenciar a realidade e as relações com o outro. Assim, atendendo ao facto que o processo educativo é altamente social, é necessário reafirmar a importância da comunicação didáctica, que compreende comportamentos verbais e não verbais, que estão intimamente associados entre si (comportamentos *co-verbais*).

Recentemente, investigadores que se têm dedicado ao estudo dos gestos das mãos que um indivíduo produz enquanto fala têm vindo a argumentar que os gestos podem conter informação substantiva e fornecer um conhecimento profundo das representações mentais do emissor. Contudo, de um modo geral, os professores não estão conscientes dos movimentos que efectuem com as suas mãos, nem tão pouco à forma como o fazem. Os professores concentram-se de tal modo no seu trabalho que parecem esquecer-se dos seus movimentos, posturas e expressões. Apesar da informação contida nos gestos não ser um «conhecimento consciente», sabe-se que os locutores (professores) têm algum conhecimento deste facto e que se apercebem das pistas *co-verbais* dos seus alunos, que permitem aceder ao estado de conhecimento destes. Consequentemente, será de todo o interesse sensibilizar o agente de ensino para a importância da comunicação didáctica, sobretudo em aulas de Biologia, assim como desenvolver e promover efectivas técnicas de ensino, por forma a explicitar conceitos biológicos por meio de comportamentos gestuais.

Apesar da gesticulação ser uma parte integrante do processo de ensino/aprendizagem na sala de aula, tem-lhe sido dada pouca atenção (ALIBALI *et al.*, 1997; GOLDIN-MEADOW *et al.*, 1999). Nesta perspectiva, vamos desenvolver uma investigação com o intuito de observar e descrever as modalidades segundo as quais os professores usam os gestos, particularmente os movimentos das mãos, durante o processo de ensino/aprendizagem relacionado com conteúdos de Biologia. O objectivo último traduzir-se-á na elaboração de uma lista de categorias de comportamentos *co-verbais* de ensino que os professores parecem revelar durante a sua função docente (LOUREIRO, 2002).

Bibliografia

- ALIBALI, M. W. & GOLDIN-MEADOW, S. (1997). Assessing Knowledge Conveyed in Gesture: Do Teachers have the Upper Hand? *Journal of Educational Psychology*, **89**(1): 183-193.
- GOLDIN-MEADOW, S., ALIBALI, M. W. & CHURCH, R. B. (1993). Transitions in Concept Acquisition: Using the Hand to Read the Mind. *Psychological Review*, **100** (2): 279-297.
- GOLDIN-MEADOW, S., KIM, S. & WALLBOT, H. (1999). What the Teacher's Hands Tell the Students About Mind. *Journal of Educational Psychology*, **91**(4): 720-730.
- KRAUSS, R. M., & FUSSELL, S. R. (1996). Social psychological models of interpersonal communication. In E. T. Higgins & A. Kruglanski (Ed.), *Social psychology: A handbook of basic principles* (pp. 655-701). New York: Guilford.
- LOUREIRO, R. B. (2002). Uma investigação descritiva dos comportamentos *co-verbais* no ensino da Biologia utilizando «The Observer Video-Pro» como instrumento de registo, codificação e análise de dados. *Projecto de Tese de Mestrado, apresentado à Faculdade de Ciências da universidade do Porto em 26 de Setembro de 2002.*
- MCNEILL, D. (1992). *Hand and Gesture. What Gestures Reveal about Thought*. London: The University of Chicago Press.
- RIMÉ, B. & SHIARATURA, L. (1991). Gesture and Speech. In Feldman, R. S. & RIMÉ, B (Eds.), *Fundamentals of Nonverbal Behavior* (pp. 239-281). Cambridge: Cambridge University Press.

* Este artigo foi realizado no âmbito da disciplina de *Didáctica e Comunicação*, com a orientação do docente Doutor Luís Cesariny Calafate, integrada no Mestrado em Biologia para o Ensino a decorrer na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Para correspondência contactar Raquel Loureiro (raqueloureiro@iol.pt).