

A Coruña,
19, 20 e 21 de setembro.

Sede:
Facultade de Ciencias da Educación.
Campus de Elviña.
Universidade da Coruña.

Áreas temáticas:

- * Conflicto e mediación en contextos educativos.
 - * Desenvolvemento vocacional e orientación para a carreira.
- * Espazo Europeo de Educación Superior (EEES).
 - * Estratexias de aprendizaxe e intervención psicoeducativa.
- * Formación e transición ao mundo do traballo.
 - * Integración e adaptación á Universidade.
 - * Interculturalidade e educación.
 - * Modelos e dispositivos de formación.
 - * Necesidades educativas especiais e adaptacións curriculares.
 - * Políticas e prácticas de avaliación.
 - * Procesos de adaptación escolar, familiar e social e contextos educativos.
 - * Procesos de aprendizaxe en contextos educativos.
- * Procesos motivacionais e aprendizaxe escolar.
 - * Técnicas de intervención psicolóxica en medios educativos.
 - * Tecnoloxías e comunicación educativa.
 - * Temas transversais do curriculum.

IX congreso internacional 2007 galego-portugués de psicopedagogía

Barca, A., Peralbo, M., Porto, A., Duarte da Silva, B.
e Almeida, L. (Eds.) (2007).

Libro de Actas do Congreso Internacional Galego-Portugués de Psicopedagogía.

A. Coruña/Universidade da Coruña:
Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía
e Educación.

ISSN: 1138-1663.



TOMAR NOTAS – UM PRIMEIRO PASSO PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

José António Brandão Carvalho (jabrandao@iep.uminho.pt)

António Carvalho da Silva (acsilva@iep.uminho.p)

Jorge Pimenta (jpimenta@iep.uminho.pt)

Universidade do Minho – Portugal

Introdução

A investigação sobre o papel da escrita no contexto pedagógico demonstra a sua importância não só ao nível da expressão de conhecimento, mas também no que se refere à sua aquisição e elaboração por parte do aprendiz. É neste quadro que se fala da escrita como ferramenta de aprendizagem e se realça o contributo que ela pode dar para a promoção de sucesso escolar.

Este modo de perspetivar a escrita está subjacente a movimentos como o *Writing Across the Curriculum* (WAC), desenvolvido nos Estados Unidos a partir da década de 70, ou o *Science Writing Heuristic* (SWH), no contexto do ensino das ciências. Assumindo a escrita, simultaneamente, como meio de comunicação e como meio de aprendizagem, consideram que ela não é um objecto a tratar apenas na aula de língua, mas, pelo contrário, uma questão transversal a toda a escola independentemente do nível de ensino (Tynjala, Mason & Lonka, 2001).

Em autores como Emig (1977), Martlew (1983), Applebee (1984), Olson (1995), encontramos fundamento para este modo de encarar a escrita na medida em que consideram o seu uso um factor de desenvolvimento cognitivo, funcionando como elemento facilitador da estruturação do pensamento, essencial à emergência do raciocínio lógico e formal.

À luz de modelos do processo de escrita como o de Flower e Hayes (1981), que concebe o acto de escrita como uma tarefa de resolução de problemas, no âmbito da qual *planificação*, *redacção* e *revisão* emergem como componentes essenciais, é possível enquadrar um conjunto de tarefas favorecedoras da aprendizagem. Bereiter e Scardamalia (1987) referem a capacidade de elaborar sobre a informação, transformando-a no sentido de a adequar ao contexto comunicativo, como uma das características da escrita desenvolvida, configurada num modelo que designam de transformação de conhecimento (*knowledge-transforming*). Estes autores distinguem essa escrita adulta da escrita em desenvolvimento, associando esta a um modelo de explicitação de conhecimento (*knowledge-telling*). O que caracterizará esta escrita menos desenvolvida é o menor grau de elaboração da informação à medida que vai sendo activada na memória, funcionando a associação de ideias como o principal factor de geração de conteúdo.

Outros autores (Rivard, 1994; Klein, 1999; Tynjälä, Mason & Lonka, 2001; Hand & Prain, 2002; Armbruster, Mc Carthey & Cummins, 2005) discutem o contributo da escrita para a promoção da

aprendizagem, considerando que a complexidade que lhe é inerente obriga os alunos a elaborar sobre o aprendido, a reprocessar conceitos e ideias, a colocar hipóteses, a interpretar e sintetizar, a confrontar ideias, o que necessariamente promove a emergência de estratégias cognitivas mais complexas. Pela escrita, articula-se forma e conteúdo face à necessidade de configurar o conhecimento no quadro de géneros textuais com características específicas e obriga-se o aprendiz a considerar a dimensão retórica que implica a definição de objectivos e a adequação a um destinatário. Ao envolver os alunos em tarefas de transformação do conhecimento, com implicação dos seus saberes prévios e a reflexão sobre as suas próprias experiências, obrigando-os a seguir, ao mesmo tempo, as convenções e formas de raciocínio próprias da escrita científica, o uso da escrita pode promover a aprendizagem, contribuindo para desenvolver conceitos, generalizar, estimular o pensamento crítico e a resolução de problemas ou reflectir sobre o próprio processo de compreensão.

A tomada de notas

Enquanto ferramenta de aprendizagem, a escrita pode ser implicada desde os primeiros momentos do processo de aquisição de conhecimento, quando se regista informação a partir de exposições orais a que se assiste ou da leitura de fontes escritas. A tomada de notas aparece, assim, como um primeiro passo num processo de construção de conhecimento, podendo, de algum modo, a qualidade da aprendizagem decorrer da qualidade das notas que se toma.

Mais do que simples transcrição do que se ouve ou lê, as notas ou apontamentos devem ser a tradução do modo como o aluno *apreendeu* o conhecimento que lhe foi transmitido. Daqui decorre a complexidade da tarefa de tomada de notas e a dificuldade de que esta se reveste para muitos alunos.

É, justamente, neste panorama que as notas e as fichas de leitura, entendidas como registos pessoais de informação construídos em contextos de recepção de fontes orais ou escritas, configurando “[...] stable external memory that is intended to help to plan a future activity, to learn, to think, or to create.” (Piolat et al., 2005:291), ganham particular relevância.

Seja em contexto académico, seja no quadro de acções vividas quotidianamente, os indivíduos sentem necessidade de fixar informação de modo reduzido, mais ou menos organizado, em registos que ponham em evidência as ideias-chave que resultam da recepção/interacção com diferentes fontes de informação, assim procurando cumprir diferentes propósitos: lembrar, pensar, aprender ou criar.

Centrando-nos agora no plano estritamente académico, diremos que as notas/apontamentos são mecanismos de organização/estruturação de informação e, nessa medida, meios privilegiados de facilitação da aprendizagem que, pela sua natureza altamente complexa, requerem “[...] comprehension and selection of information and written production processes.” (*ibid.*) e, no limite, elevado esforço cognitivo. Não se trata, na verdade, de meras transcrições do que se lê ou ouve; pelo contrário, as notas exigem compreensão (como leitores e ouvintes) e produção escrita (como aprendentes). Pressupõe-se, para o efeito, que, aquando do

processo de tomada de notas, os alunos possam desejavelmente assegurar a partilha de uma franja de conhecimento comum (com os emissores, no caso das notas a partir de exposições orais; com os textos, no caso das que são elaboradas a partir de fontes escritas). Estamos perante aquilo que Souchon (2002) designa como *blocos de saberes*, unidades conceptuais com origem na aula e em que os estudantes apoiam os conhecimentos. Compete-lhes apropriarem-se desses saberes e integrá-los no seu pensamento, por um lado, e no seu discurso, por outro, num trabalho favorecedor de uma abordagem próxima do *knowledge-transforming* (Bereiter & Scardamalia, 1987).

Por se tratar de um processo de selecção e de registo de informação conducente à construção de formatos diversos que acabam, enquanto produtos, por ter configurações distintas das dos materiais-fonte (Piolat *et al.*:292), torna-se legítimo que, no processo transformacional de tomada de notas, se recorra a abreviaturas, atalhos sintácticos, linhas, setas ou outros mecanismos normalmente distantes da linearização discursiva ou mesmo a diferentes modos/formas de organização da informação – frequentemente sinalizadas como *métodos de tomada de notas* (California Polytechnic State University, 2007).

O estudo

a) Enquadramento e objectivos do estudo

Os produtos escritos seleccionados para este estudo (fichas de tomada de notas de exposições orais e fichas de leitura de textos escritos) foram recolhidos no âmbito do programa de formação “Processos de Aquisição, Elaboração e Expressão do Conhecimento”, desenvolvido na Universidade do Minho (Braga), no ano lectivo de 2006/2007.

Este programa destinava-se a alunos do 1º ano, pertencentes a diferentes Licenciaturas dessa Universidade, estando estruturado em três sessões que visavam o treino de competências de registo e organização de informação. Os trabalhos escritos aqui analisados são os resultantes da primeira e da segunda sessões, ou seja, as fichas de tomada de notas (*corpus I*) e as fichas de leitura (*corpus II*).

Este tipo de estudo pretende descrever as dificuldades que os alunos sentem, à entrada para o ensino superior, nos processos de tomada de notas, e, caracterizando os seus tipos de produção escrita, avaliar em que medida eles reproduzem informação ou concretizam uma determinada forma de estruturar o conhecimento.

b) Caracterização dos documentos-fonte

O *corpus I* integra 44 fichas de notas, tiradas no decorrer da projecção de um vídeo de cerca de dois minutos (sob a forma de entrevista) acerca do tema do Desenvolvimento Sustentável. O processo decorreu sem qualquer informação teórica prévia, no sentido de avaliar os efectivos hábitos de tomada de notas, assim como as capacidades de organização de informação dos alunos.

O *corpus* II é constituído por 28 fichas de leitura elaboradas a partir do texto *Agenda 21 na Escola. Ideias para implementação*, da responsabilidade do Grupo de Estudos Ambientais da Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa; à semelhança da fonte do *corpus* I, também este texto versava sobre a temática do Desenvolvimento Sustentável, embora se apoiasse num registo mais informativo e até pedagógico que o anterior.

No processo de tomada de notas, os alunos intervenientes no processo deveriam tratar a informação do texto individualmente e de acordo com os seus hábitos e padrões de registo de informação para estudo, assim se procurando evitar qualquer tipo de interferência nos produtos da tarefa.

c) Definição das categorias de análise

Tendo em consideração que o objectivo do exercício de tomada de notas era a avaliação das capacidades dos alunos ao nível da organização da informação, estabeleceram-se duas grandes categorias em que se daria conta, pela análise dos produtos escritos, se os alunos eram capazes ou não de transformar o conhecimento. Porque os alunos podem fazer um registo textual da informação (reprodução do discurso) ou realizar um registo dos tópicos da exposição, chegando mesmo, em alguns casos, à organização das ideias em esquema, descobrindo as relações de sentido existentes no texto-fonte e construindo o seu conhecimento, estabeleceram-se estas duas macro-categorias: A. *Reprodução de dados, sem organização da informação*; B. *Recolha de dados e transformação da informação*.

Estas duas categorias permitem distinguir os trabalhos em que se verifica que os alunos são capazes de realizar dois movimentos simultâneos de registo e de organização da informação num esquema de conteúdo, daqueles cujos autores só são capazes de realizar um registo linear da informação.

Entretanto, ao verificar, na pré-análise das fichas, que havia diferenças entre elas, estabelecemos outras categoriais mais específicas que davam conta do maior ou do menor grau de organização da informação, do modo de reprodução da informação e da quantidade de dados recolhidos, pois há textos que reproduzem aquilo que o orador afirma, ao passo que outros registam as palavras-chave da informação. Foram, então, estabelecidas estas seis subcategorias: A.1) *Reprodução textual da informação*; A.2) *Reprodução incompleta de alguns dados*; A.3) *Registo selectivo de tópicos*; A.4) *Registo lacónico de tópicos*; B.1) *Síntese elaborada da informação*; B.2) *Esquema incompleto da informação*.

Tendo em vista a definição de categorias de análise das fichas de leitura, servimo-nos, neste estudo, da proposta avançada por Carvalho e Pimenta (2005), que descreve e caracteriza diferentes formatos de ficha de leitura. De acordo com os autores, há cinco tendências distintas, qualquer das quais inscrita em duas linhas de grande abrangência, entroncando nos princípios conceptuais da *escrita como ferramenta de aprendizagem*: por um lado, as fichas de leitura podem estar muito próximas dos textos-fonte, tanto na sequência por que apresentam a informação, como na redacção, assim indiciando um certo apagamento dos

sujeitos face aos textos lidos – escrita para reprodução de conhecimento (Bereiter & Scardamalia, 1987); por outro lado, as notas de leitura podem ser pessoais, evidenciando uma filtragem pessoal da informação logo vertida num registo próprio e único, nem sempre respeitando a ordem por que a informação é veiculada ou mesmo o registo em que são escritos os textos-fonte – escrita para transformação de conhecimento (*id.*, *ibid.*).

Numa breve referência aos cinco formatos apurados, há um primeiro grupo em que as fichas de leitura são compostas por notas mais ou menos desenvolvidas, organizadas por tópicos, correspondendo a um tipo de organização diagramática; nuns casos, apresentam um forte grau de explicitação da organização textual e de hierarquização da informação; noutros casos, o grau de explicitação é menor e não há hierarquização, assemelhando-se este registo a uma mera justaposição de dados, na linha da sequência por que são apresentados nos textos de onde são recolhidos. Orientado numa via diferente, um segundo grupo caracteriza-se pelo registo de notas sob a forma de texto/pequeno texto, numa opção em que a topificação da informação cede lugar à redacção detalhada dos dados a integrar, posteriormente, nos textos. Ainda assim, se nalgumas das fichas se valoriza a cópia/transcrição da informação de passagens textuais tidas como relevantes, noutras observa-se uma intervenção pessoal no modo como se trata informação, existindo, por isso, maior elaboração. Ocupando uma posição intermédia, há um terceiro tipo de fichas de leitura que, simultaneamente, recolhe marcas do primeiro e do segundo tipo, já que se valoriza o registo de notas sob a forma de tópicos com hierarquização, mas em que, para cada um deles, se redige frases completas que almejam a concretização dos tópicos previamente enunciados (tanto num regime de total fidelização ao discurso sobre que se trabalha – com transcrições, por exemplo –, como de reelaboração dessa informação). Um quarto grupo apresenta um tipo de fichas de leitura dos textos com um tratamento exaustivo da informação, fortemente hierarquizada; trata-se de um desenho em que o texto lido é pulverizado em parágrafos traduzidos (sem excepção) em sínteses pessoais. O derradeiro tipo, contrariamente ao anterior, corresponde a uma espécie de “ficha-sumário”, uma vez que reduz cada texto a um par de notas sucintas, sem qualquer desenvolvimento.

d) Análise dos resultados

Tomada de notas

Duma primeira análise dos resultados das fichas de tomada de notas, foi possível identificar alguns dos problemas que os alunos universitários revelam. Optando por transcrever, o mais fielmente possível, o discurso, a maior parte dos estudantes tem dificuldade em fazer o registo completo da informação, tornando-se difícil conciliar a interpretação dos sentidos com a organização das informações. Há alguns bons escreventes que transcrevem textualmente muita informação, mas são incapazes de organizá-la. Mesmo tendo dificuldade em registar e organizar informação em simultâneo, alguns dos alunos, seleccionando palavras-chave do discurso, vão representando os dados da informação em esquema.

Exceptuando aqueles registos mais incompletos (que a seguir se comentam), podemos dizer que, em geral, e de acordo com as categorias já descritas, os alunos apresentam formas distintas de registo de informação, que vão desde um nível básico de organização da informação (registo textual e completo da informação), passando por um nível médio de organização da informação (identificação selectiva de tópicos da informação), até ao nível mais elevado de elaboração, fazendo a transformação da informação. Ao mesmo tempo, identificámos dois métodos opostos de tomada de notas: um que se preocupa com a transcrição completa da forma do texto e outra que privilegia a compreensão do sentido do discurso, recolhendo e esquematizando a informação.

Como se pode verificar no Quadro 1, apenas 15.9% dos formandos (autores de sete fichas) se preocupam e são capazes de organizar selectivamente os dados da informação de modo a construir um esquema de conteúdo que representa as ideias e as relações de sentido que entre elas se estabelecem, mesmo que dois o façam de modo incompleto (fichas 9 e 18).

A. Reprodução de dados, sem organização da informação				B. Recolha de dados e transformação da informação	
1. Reprodução textual da informação	2. Reprodução incompleta de informação	3. Registo selectivo de tópicos	4. Registo lacónico de tópicos	1. Síntese elaborada da informação	2. Esquema incompleto da informação
3, 20, 33, 34, 44	8, 12, 14, 15, 19, 23, 27, 29, 30, 31, 35, 37, 38, 40, 41, 43	4, 10, 17, 21, 22, 25, 42	6, 11, 13, 23, 26, 28, 32, 36, 39	1, 2, 5, 7, 16	9, 18
11.4%	36.4%	15.9%	20.4%	11.4%	4.5%

Quadro 1 – Resultados da Análise das Fichas de Notas

Pelo contrário e como que justificando a necessidade de formação como esta em que se pretendem desenvolver processos de aquisição, elaboração e expressão do conhecimento, a esmagadora maioria dos alunos (84.1%) elabora fichas que fazem apenas a reprodução dos dados informativos, sem organizar as informações recolhidas. De facto, em 37 fichas de tomada de notas, os alunos realizaram ora a transcrição completa da informação, conseguindo-o apenas cinco alunos, ora a transcrição incompleta de dados (16 alunos, ou seja, mais de um terço do total), comprovando-se, assim, que ouvir e transcrever em simultâneo é uma tarefa complexa. Por isso mesmo, alguns outros alunos optaram por fazer um registo selectivo da informação, representando-a através de palavras-chave e com sucesso, no caso de sete deles (15.9%) ou sem sucesso e de modo bastante lacónico, no caso de nove deles (20.4%). Por conseguinte, mesmo seguindo este

método intermédio em que usam tópicos para representar as informações, os alunos ainda têm dificuldades em registar todos os dados.

Como demonstração das dificuldades de natureza diversa que os alunos revelam, identificámos dez fichas de notas, integradas no conjunto das produções escritas em que se verifica apenas a reprodução de dados (A.) que são muito pouco elaboradas e cujos registos incluem informação incompleta ou de menor qualidade, ou seja, que não demonstram uma compreensão global do discurso. Trata-se das fichas 6, 11, 12, 26, 28, 29, 33, 38, 39, 40, das quais seleccionámos dois exemplos (transcrições) que se apresentam de seguida e que são registos muito parcelares da informação exposta.

- Sustentabilidade – conceito científico
- interculturalidade
- Não há sustentabilidade sem interculturalidade

Ficha de Tomada de Notas Nº 11

- conceito cient. interdisciplinar
- ecológ. mais directa
- não há sustentabilidade sem interculturalidade

Ficha de Tomada de Notas Nº 38

Fichas de leitura

Os resultados apurados neste estudo permitem-nos situar as 28 fichas de leitura que constituem o *corpus* II nos três primeiros formatos do elenco anunciado. Com efeito, 15 estão organizadas por tópicos, 10 das quais conjugando uma grande quantidade de informação, embora em apenas cinco destas as ideias surjam organizadas segundo padrões de hierarquização próprios, assim traduzindo relações entre si [B.1.a)]; as demais cinco configuram uma mera sequência de ideias próximas dos textos lidos [A.1.a)]. Ainda no que a este primeiro formato diz respeito, saliência para o facto de cinco fichas de leitura apresentarem um reduzido volume de informação, embora em três seja possível encontrar as ideias mais relevantes do texto estruturadas segundo critérios claros e pessoais [B.1.b)], enquanto nas duas restantes as relações entre as ideias do texto estejam ausentes [A.1.b)].

Três fichas de leitura desenhadas são apresentadas sob a forma de texto, claramente pessoal, crítico, traduzindo uma relação entre ideias de modo evidente, muitas vezes até por recurso a mecanismos de coesão textual de iniciativa própria, de que são exemplos os conectores “de facto”, “nesse sentido”, “para além

disso”, “em consequência disso” ou “no entanto”. O texto original acaba por diluir-se num registo pessoal [B.2.].

Num último desenho, destaque para propostas de ficha de leitura mistas que, anunciando tópicos genéricos numa primeira parte, acabam por concretizá-los sob a forma de texto, numa segunda. À semelhança do sucedido nos dois formatos anteriores, seis alunos seleccionam tópicos e desenvolvem-nos criteriosamente, fruto de uma leitura e de um tratamento dos dados atenta e cuidada [B.3.], enquanto quatro o fazem sem que as ideias seleccionadas traduzam um raciocínio claro e bem definido [A.3].

A. Reprodução de dados, sem organização de informação				B. Recolha de dados e transformação de informação			
1. Informação sob a forma de tópicos		2. Informação sob a forma de texto	3. Informação num formato misto	1. Informação sob a forma de tópicos		2. Informação sob a forma de texto	3. Informação num formato misto
a) Grande quantidade de informação	b) Informação reduzida			a) Grande quantidade de informação	b) Informação reduzida		
1, 4, 18, 19, 20	8, 25	-	6, 14, 15, 17	3, 16, 21, 26, 28	2, 13, 24	5, 7, 9	10, 11, 12, 22, 23, 27
17.9%	7.1%	-	14.3%	17.9%	10.7%	10.7%	21.4%

Quadro 2 – Resultados da Análise das Fichas de Leitura

Conclusões

Em termos da forma como os alunos do 1º ano da universidade tomam notas a partir de exposições orais, podemos considerar que eles revelam certas dificuldades que, a não serem superadas rapidamente, poderão afectar o seu sucesso académico. Essas dificuldades, de acordo com aquilo que a nossa análise revela, situam-se ao nível do domínio de técnicas de registo selectivo de informação, sendo, por isso, poucos os alunos que revelam verdadeiras capacidades de organização da informação. Até os alunos que têm a tendência para realizar a reprodução textual e completa dos dados ouvidos, vistos como “bons escreventes” por registarem grande quantidade de informação, demonstram dificuldades na realização das tarefas de tomada de notas, já que ora perdem dados importantes, ora são incapazes de organizar o seu conhecimento.

Já no que se refere às fichas de leitura, podemos, numa apreciação final, concluir que, das 28 analisadas, cerca de 60% estão próximas de um trabalho de efectiva elaboração pessoal, apontando para a transformação de informação em conhecimento pessoal, enquanto à volta de 40% sugerem um trabalho de

mera reprodução da informação constante dos textos-fonte. O melhor desempenho dos alunos nesta tarefa poderá, de algum modo, apontar, num sentido diferente do do já citado estudo de Carvalho e Pimenta (2005) no qual os sujeitos participantes manifestam mais dificuldades na elaboração de fichas de leitura. A diferença poderá eventualmente decorrer da natureza dos textos-fonte utilizados num e noutro estudo. No estudo de 2005, havia textos de natureza distinta, desde os de natureza mais informativa, de que resultavam fichas de leitura mais bem elaboradas, até aos de carácter marcadamente académico e científico, a que correspondiam fichas de menor qualidade. O único texto utilizado no presente estudo tem marcas que o aproximam dos primeiros acima referidos, o que poderá explicar uma maior facilidade de leitura e de construção da respectiva ficha por parte dos alunos.

Da análise efectuada pode inferir-se a necessidade de os alunos terem formação específica ao nível dos modelos de registo escrito de recolha e de organização da informação, sobretudo no que diz respeito à tomada de notas a partir das exposições orais, aquela tarefa que suscitará maiores dificuldades de realização, dada a simultaneidade das operações de recepção, registo e organização da informação, que fazem dela uma operação de maior complexidade cognitiva. Tal não significa, no entanto, que não haja também necessidade de formação ao nível da leitura para informação e estudo e do uso da escrita para registo do conhecimento que dela resulta e que será tanto mais pertinente quanto maior for a dificuldade dos textos com que os alunos se confrontam.

Referências bibliográficas

- Applebee, A. (1984). "Writing and Reasoning". *Review of Educational Research*, 54 (4), pp. 577-596.
- Armbruster, B; Mc Carthey, S.; & Cummins, S. (2005). "Writing to learn in elementary classrooms". In R. Indrisano & J. Paratore (eds.), *Learning to Write, Writing to Learn – Theory and Research in Practice*. Newark: I.R.A..
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1987). *The Psychology of Written Composition*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- California Polytechnic State University (2007). "Note taking system". <http://sas.calpoly.edu/asc/ssl.html> (sítio acedido em 5 de Março de 2007).
- Carvalho, José A. Brandão & Pimenta, J.(2005). "Escrever para Aprender, Escrever para Expressar o Aprendido". In B. Silva & L. Almeida (coords.), *Actas do VIII Congresso Galaico Português de PsicoPedagogia*. Braga: CIEd/IEP/UM, pp. 1877-1885 (edição em CD-rom).
- Emig, J. (1977). "Writing as a model of learning". *College Composition & Communication*, 28 (2), pp.122-128.
- Flower, L. & Hayes, J. (1981). "A Cognitive Process Theory of Writing". *College Composition and Communication*, 32 (4).

- Hand, B. & Prain, V. (2002). "Teachers Implementing Writing-To-Learn Strategies in Junior Secondary Science: A Case Study. *Science Education*, 86, pp. 737-755.
- Klein, P. (1999). "Reopening inquiry into cognitive processes in writing-to-learn". *Educational Psychology Review*, 11 (3), pp.: 203-270.
- Martlew, M. (1983). "Problems and Difficulties: Communicative Aspects of Writing Development". In M. Martlew (ed.), *The Psychology of Written Language. Developmental and Educational Perspectives*. Chichester: John Wiley & Sons, pp.295-333.
- Olson, D. (1995). "Conceptualizing the Written Word. An Intellectual Autobiography". *Written Communication*, 12 (3), pp. 277-297.
- Piolat, A.; Olive, T. & Kellog, R. (2005). "Cognitive effort during note taking". *Applied Cognitive Psychology*, 19, pp.: 291-312 (publicação online, 17 de Dezembro de 2004: www.interscience.wiley.com).
- Rivard, L. P. (1994). "A review of writing-to-learn in science: Implications for practice and research". *Journal of Research in Science Teaching*, 31, pp. 969-983.
- Souchon, M. (2002). "L'analyse de productions écrites d'étudiants de première année à l'université". *Enjeux* (54), juin, pp.: 101-112.
- Tynjälä, P; Mason, L. & Lonka, K. (2001). "Writing as a learning tool: an introduction". In P. Tynjälä, L. Mason & K. Lonka (eds.), *Writing as a Learning Tool. Integrating Theory and Practice*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Press.