

REVISTA PORTUGUESA DE EDUCAÇÃO

A Revista Portuguesa de Educação tem como objectivos: (1) difundir e promover a utilização dos resultados da investigação fundamental, orientada, aplicada e/ou de desenvolvimento experimental, no domínio das Ciências da Educação, através da publicação de artigos e pequenas notas de autores nacionais e estrangeiros; (2) constituir um forum de estudo e debate permanente sobre a evolução de educação no País, através de análises críticas periódicas de cada um dos seus principais sectores, que abordem, dentro do possível, tudo o que lhe diga respeito (projectos de investigação, congressos, encontros, livros e artigos, diplomas legislativos, estudo de inovações, avaliação de experiências, etc.); (3) proporcionar informação crítica sobre o que de mais importante acontece em matéria de educação, a nível nacional e internacional.

DIRECTOR

José Ribeiro Dias, *Universidade do Minho, Portugal*

DIRECTORES-ADJUNTOS

Manuel Cuiça Sequeira, *Universidade do Minho, Portugal*

Leandro Almeida, *Universidade do Minho, Portugal*

REDACÇÃO

Isabel Flávia Vieira, *Universidade do Minho, Portugal*

Jacques da Silva, *Universidade do Minho, Portugal*

José Carlos Casulo, *Universidade do Minho, Portugal*

Maria do Céu Melo, *Universidade do Minho, Portugal*

Mário Jorge Freitas, *Universidade do Minho, Portugal*

Rui Vieira de Castro, *Universidade do Minho, Portugal*

CONSELHO CONSULTIVO

Albano Estrela, *Universidade de Lisboa, Portugal*

Artur Mesquita, *Universidade do Minho, Portugal*

Bárcelo P. Campos, *Universidade do Porto, Portugal*

Carole Ames, *University of Illinois, E.U.A.*

David Elkind, *Tufts University, E.U.A.*

David Moshman, *University of Nebraska, E.U.A.*

Donald Cruickshank, *The Ohio State University, E.U.A.*

Edgar Stones, *University of Birmingham, Inglaterra*

Elias Blanco, *Universidade do Minho, Portugal*

Erich Perlwitz, *Free Universitat Berlin, Alemanha*

Eunice Alencar, *Universidade de Brasília, Brasil*

Fátima Sequeira, *Universidade do Minho, Portugal*

Florence Peronek, *University of British Columbia, Canada*

Frank Murray, *University of Delaware, E.U.A.*

Gaston Mialaret, *Université de Caen, França*

George Forman, *University of Massachusetts, E.U.A.*

Gery D'Ydewalle, *University of Louvain, Bélgica*

Gilbert de Landsheere, *Université de Liège, Bélgica*

Hariharan Swaminathan, *Univ. of Massachusetts, E.U.A.*

Herbert Ginsburg, *Columbia University, E.U.A.*

Herbert Zimiles, *University of Michigan, E.U.A.*

Hermine Sinclair de Zwart, *Université de Genève, Suíça*

Inês Sim-Sim, *Instituto Politécnico de Lisboa, Portugal*

Ivar A. Bjorgen, *Universidade de Oslo, Noruega*

Jack Lochhead, *University of Massachusetts, E.U.A.*

James Parker, *University of West Florida, E.U.A.*

Jeanette Gallagher, *Temple University, E.U.A.*

João Formosinho, *Universidade do Minho, Portugal*

Joaquim Bairrão Ruivo, *Universidade do Porto, Portugal*

José Tavares, *Universidade de Aveiro, Portugal*

Kadriya Salimova, *Acad. of Pedagogical Sciences, URSS*

Kenneth M. Zeichner, *University of Wisconsin, E.U.A.*

Kenneth R. Howey, *University of Minnesota, E.U.A.*

Kevin W. Wheldall, *University of Birmingham, Inglaterra*

Luis Joyce-Moniz, *Universidade de Lisboa, Portugal*

Luis Villar Angulo, *Universidad de Sevilla, Espanha*

Manuel Patrício, *Universidade de Evora, Portugal*

Manuel Viegas Abreu, *Universidade de Coimbra, Portugal*

Marcel Postic, *Université de Nante, França*

Margaret Sutherland, *University of Leeds, Inglaterra*

Nicolau Raposo, *Universidade de Coimbra, Portugal*

Noel J. Entwistle, *University of Edinburgh, Inglaterra*

Octavi Fullat, *Universidad A. de Barcelona, Espanha*

Odete Valente, *Universidade de Lisboa, Portugal*

Oscar Gonçalves, *Universidade do Porto, Portugal*

Oscar Serafini, *Universidade do Minho, Portugal*

Paula Menyuk, *Boston University, E.U.A.*

Ramon Albuerne Lopez, *Universidad de Oviedo, Espanha*

Renzo Titone, *University of Rome, Itália*

Ronald Hambleton, *University of Massachusetts, E.U.A.*

Serban Ionescu, *Université du Quebec, Canada*

Stefan Haglund, *University of Sundsvall, Suécia*

Tatiana Slama Cazacu, *University of Bucharest, Roménia*

William Spence, *University of Ulster, Irlanda*

A Revista Portuguesa de Educação é editada quadrimestralmente (3 números/ano) pelo Centro de Estudos Educativos e Desenvolvimento Comunitário da Universidade do Minho, Rua Abade da Loureira, 4700 Braga, Portugal.

Assinaturas (Volume 2, 3 números): *Individual* - 2.000\$00 (Portugal), USD \$15 (Espanha), USD \$20 (Resto da Europa, Brasil e Africa), USD \$25 (Outros países); *Institucional* - 2.500\$00 (Portugal), USD \$20 (Espanha), USD \$30 (Resto da Europa, Brasil e Africa), USD \$45 (Outros países); *Anulso* - 850\$00.

Impressão: Tilgráfica, Sociedade Gráfica, Lda., Lugar do Bairro - Ferreiros, 4700 Braga.

Tiragem: 2.000 exemplares.

Livros e publicações: Faremos referência a livros e outras publicações de que nos sejam enviados exemplares.

Redacção, Composição, Administração e Publicidade: *Revista Portuguesa de Educação*, Universidade do Minho, Instituto de Educação, Rua Abade da Loureira, 4700 Braga, Portugal. Telef.: (053) 27776; Telex: 32135 U MINHO P

HOMME ET POLIS: LE NOEUD GORDIEN DE L'EDUCATION CHEZ ARISTOTE

Concepción Naval
Universidad de Navarra, España

Résumé - On part d'une notion d'éducation où on essaie proportionner l'accroissement de la liberté et de la dignité humaines. Cette question est alors vue dans la perspective d'Aristote de l'homme étant un *animal politique*. Dans cette liaison école-état on aperçoit un problème à la fois éthique et politique. Le bien de l'individu a la même nature que celui de l'état. On conclut que - chez Aristote - le bonheur concerne la coordination de ces deux niveaux de l'existence humaine.

L'activité éducative, ainsi que la réflexion qui en découle, se réalise dans le cadre d'une image déterminée de l'homme; et l'une et l'autre - l'activité et la réflexion - donnent bien à une "politique du *curriculo*". Cependant, il importe de considérer le processus inverse: le développement d'une série de stratégies autour du *curriculo* peut rendre possible ou difficile la réalisation d'une activité "pleine" et, par conséquent, affecter la dignité que l'homme possède. Cette dignité je la comprends ici, non comme quelque chose de statique, de donné, sinon comme quelque chose d'ouvert à des possibilités qui manifeste de quelque manière la capacité d'autodétermination et de projet que l'homme possède(1). En effet, humanité, dignité et liberté se compliquent, et l'activité éducative y est comprise(2).

Tandis que l'animal est immergé dans son milieu dont il ne se différencie pas, l'homme est libre face à un monde auquel il est irréductible. S'il ne l'était pas, qu'importerait la manière dont on le traite. Mais, comme il est en lui-même digne et libre, on ne doit jamais le traiter (seulement) comme un moyen, mais toujours (aussi) comme une fin. Ainsi liberté et dignité apparaissent dans l'ouverture essentielle de l'homme, en tant qu'être qui se dépasse soi-même et qui est originairement orienté vers l'universel; en tant qu'il se révèle constitutivement capable de décider face aux demandes qui le sollicitent et en tant qu'il se projette dans les engagements existentiels.

Mais il ne suffit pas de s'arrêter à chacune de ses dimensions, car il faut les harmoniser pour rendre raison de ce mouvement vital qui faillit d'un fond

ontologique, qui possède en soi la réalité psychologique de la praxis et qui s'élargit en perspectives éthiques et culturelles. En ce sens les effets les plus caractéristiques sont: l'accroissement de la qualité du caractère humain et la construction d'un monde à la mesure de l'homme(3).

Ainsi, la vie sociale se caractérise par le fait qu'elle présente des perspectives d'accroissement - de même en ce qui concerne la dignité humaine - quand elle possède d'abondantes ressources intellectuelles et éthiques.

La qualité de la vie - la vie authentiquement humaine - n'a pas son centre de gravité dans l'édification extérieure de la société; elle semble plutôt résider dans la décantation vitale de la liberté raisonnable - qui est croissante - dans les sujets qui l'exercent de manière solidaire.

Quel rôle joue, dès lors, en tout ceci d'éducation, l'école, les institutions, la société? L'éducation est sans doute le champ où peuvent s'apprécier le mieux les différences entre l'endoctrinement pesant et l'épanouissement de la dignité humaine et de la liberté; bien qu'il ne paraît pas si simple de le voir clairement, peut-être parce que cette image de l'homme ne se projette avec suffisamment de netteté.

Quels sont les facteurs qui jouent positivement ou négativement sur cette dignité? Comment doit être comprise et réalisée l'éducation - surtout dans son versant "social"- pour qu'elle soit un catalyseur dans ce processus de croissance humaine?

L'éducation - c'est à dire, aussi bien l'activité éducative que les stratégies qu'elle développe - peut être considérée comme une aide pour faire croître la liberté et la dignité. Par conséquent, sera éducatif ce qui favorise la perfection de la personne. Pour cette raison, quand on parle de l'éducation comme facteur de reproduction sociale, on tente de se référer à des facteurs externes à la propre personne, et de les déterminer en fonction de l'harmonie personnelle. Ces questions, d'une pleine actualité, ont été posées pour la première fois par le pédagogue d'Alexandre le Grand. En effet, Aristote nous offre quelques remarques sur les concepts d'homme et d'éducation - en étroite relation avec le concept de *polis* - dignes d'intérêt (en ce sens). Car, s'il n'est pas possible de trouver chez Aristote le concept de "dignité humaine" personnelle, si la question de la liberté n'est pas non plus thématifiée, en revanche apparaît un concept d'homme et d'éducation (4) riche et profond qui est la clé de l'harmonie entre homme et *polis*, entre individu et Etat (5).

L'éducation doit former le citoyen. Sur ce point, il n'y a aucun doute: le caractère *social* de l'éducation a toujours été présent dans la tradition et la pensée grecque pour laquelle l'homme est un *animal politique* (6). Toutefois, la connaissance de la valeur individuelle apparaît nettement chez le Stagyrite. Le problème de l'éducation - qui est le problème même de la vie - est le problème de la vie politique: il ne se conçoit pas séparément de l'aspect politique et moral. D'où la grande importance qu'assume l'éducation dans la *polis* grecque de l'époque classique.

L'éducation athénienne, mise en pratique à l'école et dans la cité, avait des objectifs précis: la formation du citoyen fidèle à l'Etat, et également la formation de l'homme qui acquiert une pleine harmonie et la maîtrise de ses propres activités. A l'école se formaient les hommes dans le sens le plus large du mot: avec une variété d'intérêts culturels très étendue, avec le développement le plus ample du sens inné de

la beauté, avec la célébration constante de cet idéal d'harmonie et de beauté qui caractérise le génie grec.

Le problème de l'éducation est ainsi un problème éthique; d'où la nécessité de l'analyser dans la perspective de la fin qu'elle se propose. Mais, d'autre part, elle atteint une dimension politique en tant qu'elle est une activité de la cité; et, plus encore, en tant que le législateur l'assume comme tâche propre.

W. Jaeger souligne comment la force supérieure de l'esprit grec dépend de son profond enracinement dans la vie de la communauté(7). Les idéaux manifestés dans leurs oeuvres surgirent de l'esprit créateur d'hommes profondément formés pour la vie supra-individuelle de la communauté. L'homme, dont l'image se révèle dans les oeuvres des grands grecs, est l'homme politique. L'éducation n'est pas le fruit de l'accumulation des arts et des organisations privées, orientés vers la formation d'une individualité parfaite et indépendante. Un homme étranger à l'Etat, est aussi inconcevable qu'un Etat étranger à l'homme. L'homme, pour le Stagyrite, est par nature *animal politique*; c'est à dire, qu'en lui se trouve la tendance innée à vivre en société avec ses semblables; en non seulement parce qu'il a besoin des autres pour sa conversation, mais aussi parce qu'il ne peut être vertueux sans les lois et l'éducation (8).

Le bien particulier de l'individu et le bien de l'Etat ont la même nature, puisque l'un comme l'autre consistent en la vertu. Cependant le second est le plus important, le plus beau, le plus parfait et le plus divin. La raison de cette supériorité se trouve dans la nature même de l'homme, qui montre clairement son incapacité à vivre isolément, ainsi que la nécessité où il se trouve de maintenir des relations avec ses semblables dans tous les moments de l'existence pour être lui même (9).

C'est pourquoi dit Aristote: "... celui qui ne peut vivre en société, ou n'a besoin de rien pour se suffire, n'est pas membre de la société, sinon une bête ou un dieu" (10).

Le bonheur de la cité dépend de la vertu, mais celle-ci existe dans chacun des citoyens, c'est pourquoi la cité peut arriver à être heureuse, en réalité, dans la mesure où chaque citoyen parvient à vivre vertueusement. L'éducation n'est donc pas une propriété individuelle, elle appartient par essence à la communauté. Le caractère de la communauté s'imprime dans ses membres individuels et est la source, dans l'homme, de toute action et de toute conduite (11), dans une proportion fort supérieure aux animaux.

Pour Aristote le "corps politique" - soit la société politique - est doté d'une unité organique (12). En un certain sens, on peut dire que l'individu et la famille disparaissent, comme disparaissent les aliments absorbés par un corps vivant pour acquérir une existence nouvelle dans la vie générale du corps. L'Etat a, de cette manière, une fin unique, la même pour tous ses membres. L'éducation doit être une et identique pour tous les jeunes. Loin d'être privée, elle doit être un intérêt public que l'Etat régle dans tous ses détails (13). Les institutions et l'éducation sont comme les deux colonnes qui supportent l'édifice de la cité. Elles ont la même fin: le bonheur et la prospérité du corps social. Mais conduire les citoyens au bonheur cela n'est possible que par la connaissance des facultés, des habitudes et des actes de l'homme; car la bonheur consiste essentiellement en un certain exercice de notre activité (14).

Ainsi, l'homme d'Etat comme le pédagogue, doivent avoir une science profonde

de l'âme humaine (15). Le premier en a besoin pour la législation, le second pour l'éducation. Le premier agit sur le citoyen, en principe déjà formé; le second sur le citoyen encore imparfaitement formé. L'éducateur sera homme d'Etat parce qu'il travaille en vue des institutions politiques, et l'homme d'Etat sera pédagogue parce que l'éducation doit renforcer les institutions politiques.

La place de la thématique éducative dans les livres de la *Politique* n'est donc pas une circonstance fortuite (16). Ce n'est pas non plus un hasard si son étude est abordée en signalant sa fonction sociale dans la vie de la cité. L'Etat ne peut se désintéresser de l'éducation (17). L'énorme force de la *polis* exercée sur la vie des individus - que W. Jaeger fonde sur l'idéalité de la pensée de la *polis* - a son extériorisation immédiate dans le profond sens sociologique de la *paideia*. Son fondement est une conception anthropologique (18).

Dans sa convivialité, l'homme est en relation avec d'autres êtres de même nature que lui. Seul l'homme vit avec d'autres hommes; avec les autres êtres de la création il coexiste. L'homme, en plus de vivre en commun avec les autres hommes, y étant, par conséquent sociable, est le seul être qui exerce une vie commune intelligente (19). L'Etat lui-même, donc, fait que chacun puisse déployer sa propre activité noblement et jouir honnêtement du repos (20).

Aristote distingue deux traits fondamentaux dans la nature humaine: son caractère politique et son caractère rationnel. C'est à partir de ceux-ci qu'il faut, en conséquence, comprendre le sens de l'existence humaine. L'articulation adéquate de ces deux traits est ce qui détermine le savoir pratique, lequel s'inscrit dans l'horizon de la *praxis* humaine. On peut, en même temps, y distinguer trois ordres: le premier correspondant à la considération de la *praxis* (Ethique); le second circonscrit dans le cadre de la politique (Politique): et le troisième correspondant à l'articulation des deux premiers (21).

Les textes aristotéliens présentent une apparente vacillation à l'heure d'expliquer ce qui constitue la fin de l'homme ou l'ordre dans lequel celui-ci s'inscrit. Se trouve-t-il dans l'ordre éthique?, dans l'ordre politique?, ou dans un autre ordre qui transcende ceux-ci? (22). Une telle vacillation ne semble être qu'apparente. La fin ultime de l'homme - le bonheur - peut s'obtenir par la vertu de ce qu'il y a en lui de plus excellent. Le doute consiste à savoir si Aristote se réfère en ultime instance à la nature rationnelle ou à la nature sociale de l'homme (23): car, à mesure qu' Aristote avance dans son éthique, les relations entre l'individu et l'Etat menacent de se renverser. Cependant, le Stagyrte n'affronte pas ce point si important en soi sur le plan de la conscience critique. Il ne tire pas non plus les conséquences qui, portées à la limite, auraient ébranlé la problématique générale de la *philosophie des choses de l'homme*. Les conditionnements historiques et culturels ont plus de poids que les conclusions spéculatives, et la *polis* continua d'être - surtout pour le philosophe - l'horizon qui embrasse les valeurs de l'homme (24).

La formation de l'homme, par conséquent, doit reposer autant sur l'éthique que sur la Politique. Toutes deux, en mutuelles relations, forment un ensemble de recherches. Chez Aristote, donc, l'aspect individuel et l'aspect social de l'éducation reçoivent un traitement plus harmonieux que chez Platon; et si tous deux parviennent à s'intégrer parfaitement, ils ne sont pas contradictoires. Car, en effet, le bonheur est

le dessein autant de l'éducation que de l'Etat (25); et l'en est nécessairement ainsi pour Aristote parce que le bonheur est, en définitive, la pleine réalisation de l'idée d'homme ou, en d'autres mots, la qualification opérative de la dignité humaine.

Notas

- (1) Il faut distinguer une dignité naturelle que l'homme détient en tant qu'homme, indépendamment de son action, et une dignité due à son agir - qui suppose liberté et rationalité - à laquelle je me réfère spécialement.
- (2) Cfr. Llano, A., *El futuro de la libertad*, EUNSA, Pamplona, 1985, pp. 10-11.
- (3) En d'autres termes, la formation du caractère moral et la configuration culturelle de l'environnement.
- (4) Dante Morando signale trois notes caractéristiques qui permettaient de définir l'éducation à ce moment: libérale, progressive et active (cfr. *Pedagogía*, Luis Miracle, Barcelona, 1968, pp. 40 ss.). Elle est active parce qu'elle recourt à l'activité personnelle de celui qui apprend; elle est libérale en raison de son thème principal: à savoir que l'homme est capable de faire usage de sa propre liberté, avec pleine connaissance, et dans la marge d'action laissée à ceux qui réalisent l'éducation; et elle est progressive en tant qu'elle vise l'avenir. Ce progrès naît de la manière dont se conçoit le développement complet de la personnalité. Ainsi, l'ordre et l'harmonie - deux principes qui doivent tendre à s'identifier - règnent également sur l'éducation de l'individu en plus d'être principes de la rationalité et de l'art. Pour les grecs *raison* signifie *proportion*: entre les différentes parties de l'être humain individuel, entre l'individu et les autres individus dans le tout social, et entre l'humain comme tel est le divin qui gouverne tout.
- (5) Il est évident que chez Aristote il n'y a pas une théorie de la liberté et de la volonté, dans de sens prémoderne et moderne. Cependant, la Stagyrte laisse la voie ouverte à l'introduction de ces concepts.
- (6) Cfr. *Pol.*, I, 2, 1253. a. 3-4. J'ai utilisé pour les citations de la *Politique* l'édition bilingue et la traduction du Centre d'Etudes Politiques, Madrid, 1970. Pour l'*Ethique à Nicomaque* l'édition bilingue de l'Institut d'Etudes Politiques, Madrid, 1970.
- (7) Cfr. *Paideia*, Fond de Culture Economique, Mexico, 1957, pp. 4-13. "L'importance universelle des Grecs, comme éducateurs, dérive de leur nouvelle conception de la position de l'individu dans la société" (p.4).
- (8) Par conséquent, la société n'est pas une formation artificielle mais une nécessité naturelle. Des diverses formes de vie associée, celle de l'Etat est chronologiquement la dernière à se former, mais c'est la première logiquement, étant donné que les autres - des plus imparfaites aux plus parfaites - se développent en vue de l'action de l'Etat. Son contenu n'est pas seulement de défendre les citoyens des ennemis extérieurs, mais aussi d'éduquer physiquement et moralement ceux qui participent à la vie publique. Chez Aristote - comme chez Platon - éthique et politique se complètent entre elles.
- (9) L'Etat se configure aussi comme le "tout" dont la famille et la cité sont les "parties". L'Etat donne sens aux autres communautés et seulement lui est autosuffisant.

- (10) *Pol.*, I, 2, 1253. a. 27-30.
- (11) Davidson signale que dans toutes les périodes de l'histoire grecque l'idéal de la vie fut un idéal social, et que d'une certaine manière, jamais l'individu ne se distingue du citoyen. Pour cette raison, ce qui forme le bien social de la cité - état - finit par être l'idéal de la vie pour l'individu, et par conséquent, le terme de l'éducation. (Cfr. *La educación del pueblo griego y su influjo en la civilización*, Ed. de la Lectura, Keene, Essex County, N. Y. 1983, pp. 65-66).
- (12) Cfr. Defourny, M., "Aristote et l'éducation" in *Annal de L'Institut Supérieur de Philosophie de Louvain*, IV, 1920, pp. 10 ss. En ce sens, dans l'Etat, les individus perdent leur personnalité pour ne vivre que de la vie du tout. En ce sens encore, l'Etat est par nature antérieur à l'individu. Nier cette priorité serait nier un caractère essentiel de l'homme, le caractère d'animal social. L'homme, comme membre de l'Etat, est revêtu de toutes parts par le citoyen. C'est un moyen au service de la société politique; il ne s'appartient pas.
- (13) L'éducation devra être alors en accord avec la forme de gouvernement. Précisément, l'Etat doit mettre le système d'éducation en correspondance avec la forme politique, employer sa force coercitive à créer chez les jeunes un système d'habitudes conforme à la constitution.
- (14) Le meilleur gouvernement de l'Etat est celui qui procure aux citoyens la plus grande bonheur, lequel est en étroite relation avec la vertu. Cfr. Passamontii, J., "Le idee pedagogiche di Aristote" in *Rev. Ital. de Filosofia*, Anno VI, vol. I, 1891, p. 285 y de même, cfr. *Pol.*, IV, 13, 1322. a. 10 y *Eth. Nic.*, I, 13, 1102. a-b.
- (15) Cfr. *Eth. Nic.*, I, 13, 1102. a. 18.
- (16) La conception éducative d'Aristote, comme celle de Platon, est politique, mais de manière différente. Platon absorbe l'individu dans l'Etat, tandis qu'Aristote ne fait qu'assigner à ce dernier la responsabilité de garantir - comme devoir propre - l'éducation des citoyens. D'où la nécessité que l'Etat défende et promeuve chez les citoyens de développement des facultés naturelles de chacun.
- (17) Cette fonction sociale que cause la *paideia* dans la *polis* est consubstantielle à la propre conservation de l'Etat. Le législateur de la cité ne peut reléguer à un plan secondaire sa préoccupation pour l'éducation du citoyen, parce que - comme le reconnaît Aristote - "dans les cités où il n'est pas ainsi, il en résulte un préjudice pour le régime" (*Pol.*, V, 1, 1337. a. 13-14).
- (18) Cfr. *Pol.*, I, 2, 1253. a. 3-4; *Eth. Nic.*, I, 5, 1097, b. 11; VIII, 12, 1162. a. 17-18; IX, 8, 1169. b. 18.
- (19) Cette théorie aristotélicienne de la sociabilité humaine exposée au commencement de la *Politique* connaît un long développement dans les chapitres consacrés à l'amitié dans d'autres oeuvres. Dans les livres VIII et IX de l'*Ethique à Nicomaque* Aristote établit que l'amitié constitue le substrat subjectif de la société et de l'Etat. De même, dans l'*Ethique à Eudème* (livre VII) il insiste à nouveau sur la théorie de l'amitié en développant dans le cadre de celle-ci la doctrine de la société civile et politique (chaq. X). Dans le chapitre XXIX du livre I et dans le chapitre XIII du livre II il revient sur le même problème en insistant sur l'idée que l'amitié est l'expression directe de la sociabilité humaine et que la société est le terme de cette nature sociale. C'est pourquoi la vie en commun est, pour l'homme, d'une importance transcendante.
- (20) L'éducation des citoyens, qui est fonction essentielle de l'Etat et qui est uniforme pour

tous, non seulement conduit à la préparation pour la guerre, mais aussi pour la vie pacifique et surtout pour la vertu. Pour cette raison, et étant donné que seul devrait être citoyen celui qui dispose du "loisir" (*scholé, otium*) pour la formation de la vertu et pour l'activité politique, l'idéal éducatif d'Aristote est nettement libéral et non seulement il condamne tous les arts mécaniques comme indignes de l'homme libre et susceptibles d'engendrer une sensibilité grossière et vulgaire, mais propose que les sciences théorétiques elles mêmes doivent être étudiées sans finalités professionnelles.

- (21) Atteindre ce que l'Ethique ou l'étude de la *praxis* propose, elle est la fin de la Politique. D'où l'aspiration de celle-ci à culminer dans l'Ethique.
- (22) Il semble logique comprendre, d'un certain point de vue, l'Ethique comme un cercle concentrique ou un cercle plus grand dans lequel elle est inscrite et qui est la Politique. Cette dernière ainsi comprise, correspond au tout, et de cette manière tout ce qui concerne l'Ethique concerne la Politique, mais l'inverse n'est pas vrai. L'activité politique présuppose la moralité, dans la mesure où la vie politique présuppose la vertu et l'action morale.
La politique aristotélicienne est ancrée dans l'éthique et la métaphysique (cfr. MARIAS, J., Introducción a la *Política* de Aristóteles, o.c., p. XXXIII); mais ces racines sont quasi entièrement hors de l'oeuvre intitulée *Politique*; on pourrait dire que l'*Ethique à Nicomaque* est la première partie de toute une oeuvre dont le point culminant est la *Politique*, l'Ethique demeurant inséparable de la philosophie première ou métaphysique.
- (23) Nous comprenons alors l'éducation comme une activité éminemment éthique et, par conséquent orientée vers l'individu, mais avec une dimension politique essentielle. D'un autre côté, l'éducation est l'aspiration à la loi. La loi atteindra sa fin si elle s'incarne dans les hommes: c'est l'objectif de l'éducation. La loi comme expression parfaite du juste milieu culmine dans l'éducation. Ainsi s'établit une intime connexion entre Ethique et Politique conjuguant la nature rationnelle et sociale de l'homme. "La loi est l'oeuvre et le résultat de la Politique" (*Eth. Nic.*, X, 9, 1181. b. 1-2).
- (24) Cfr. Reale, G., *Introducción a Aristóteles*, Herder, Barcelona, 1985, p. 98. L'horizon politique qui embrasse l'homme grec dans sa totalité est la *polis*, la cité grecque. Diaz Tejera dit à ce sujet: L'homme (...) est enserré dans certaines limites, dans un champ de vision au-delà duquel brille une réalité provocante. La vie de l'homme, envisagée du point de vue de la phénoménologie existentielle, n'est pas autre chose que le résultat de l'interaction entre lui et ce champ visuel. Mais pour que ce champ individuel possède une entité opérative et ne se dilue pas dans la stérilité, il est en tout point nécessaire qu'il ait un horizon qui le limite, le solidifie, de sorte que l'homme, en le rencontrant, sente qu'il existe, que ses actions et réactions se heurtent à sa dureté. Seulement ainsi, ce champ visuel, étant délimité pour une contexture vitale, se constitue soi-même comme capable de devenir une terre fertile dans laquelle l'homme, sortant de sa sphère individuelle, peut se réaliser comme citoyen" (Diaz Tejera, A., *Encrucijada de lo político y lo humano*, Publicaciones de la Universidad de Sevilla, Sevilla, 1972, p. 17).
- (25) Cfr. Brubacher, J. S., *A History of the Problems of Education*, Mc Graw-Hill, EEUU, 1966, pp. 105-108.

HOMEM E CIDADE: A NOÇÃO DE EDUCAÇÃO EM ARISTÓTELES

Resumo - Partindo-se duma noção de educação onde se busca proporcionar o crescimento da liberdade e dignidade humanas, enquadra-se esta questão na concepção de Aristóteles do homem como sendo um *animal político*. Nesta ligação escola-estado adivinha-se, então, simultaneamente, um problema ético e outro de ordem política. O bem do indivíduo tem a mesma natureza que o bem do estado, sendo, porém, este último mais divino. A autora conclui que - em Aristóteles - a felicidade diz respeito à coordenação destes dois níveis da existência humana.

MAN AND SOCIETY: THE NOTION OF EDUCATION IN ARISTOTLE

Abstract - Upon the basis that education should to cultivate human freedom and dignity, Aristotle develops his conception of man as a political man. However, within the centre of the relation between the school and the state, two problems arise: the first of an ethical nature, the second of a political one. The good of the individual is of the same nature as that of the state, though the latter is considerable more divine. The author concludes that happiness is a matter of coordinatenating these two levels of human existence.

CRÍTICA DA RAZÃO E RAZÃO CRÍTICA NA FORMAÇÃO PEDAGÓGICA

Manuel Barbosa
Universidade do Minho, Portugal

Resumo - Tendo por leitmotivo a tendência hodierna consistente em submeter os discursos e as práticas de formação de "educadores-pedagogos" a uma ratio condutora, o autor reproblemaliza e situa a velha questão da razão no contexto da formação pedagógica. Numa primeira fase, examina e determina as vicissitudes e metamorfoses da ratio que ora pode cair na simplificação redutora, ora pode converter-se em utensílio precioso de captação da complexidade do real (nele incluído o real complexo do *anthropos* e sua educação). Numa segunda fase, o autor põe em evidência as potencialidades da razão enquanto razão crítica que, uma vez enxertada no terreno da formação pedagógica se torna elemento subversivo e agitador da consciência dos futuros "educadores-pedagogos".

Num tempo em que as hermenêuticas da realidade educacional e os projectos educativos acusam uma intenção declarada e deliberada de se submeterem a uma *ratio* ou a um *logos* condutor, e numa época em que, ao contrário do que nos diz a interpretação freudiana da cultura de princípios deste nosso século (Freud, 1927), a voz da razão se faz finalmente ouvir após um longo período de sucessivas recusas e vacilações, vem a propósito re-problematizar a velha e sempre nova questão da razão no contexto da formação pedagógica, e ainda posicioná-la face às recentes concepções pedagógicas que atravessam, constituem e influem o nosso pensar e o nosso agir em matéria de educação. Porque nenhuma formação pedagógica se pode sustentar sem uma fundamentação filosófica, estamos convencidos da imprescindível necessidade de antepor "kantianamente" uma crítica da razão ao mesmo tempo gnoseológica e praxeológica a essa actividade formativa que vem sendo processada nas diversas instituições de ensino particularmente vocacionadas para a formação de "professores" (termo que no desenrolar da presente reflexão nos propomos alterar, opondo-lhe um outro).

Por outro lado, e enquanto aguardamos a explicitação dessa crítica, não podemos deixar de indicar desde já o segundo passo do movimento da nossa reflexão, expresso no título do presente artigo. Seria cair nas malhas dum paradigma da simplificação, entendendo este último termo no duplo sentido de redução e disjunção

que lhe atribui Edgar Morin (Morin, 1984, p. 31), não estabelecer um elo de ligação entre uma crítica da razão e uma razão crítica, uma vez que se trata de realidades intimamente co-implicadas. De facto, uma razão crítica não poderá conceber-se antes e independentemente duma crítica à razão; a sua noção só poderá constituir-se em e mediante tal crítica. Pretendendo assumir a complexidade do problema, tentaremos articular a nossa crítica da razão com a razão crítica, procurando na sequência do andamento reflexivo discernir e evidenciar as eventuais funções da razão crítica no terreno da formação pedagógica. A razão emergirá, no horizonte da nossa reflexão, envolvida numa dupla dialógica. Simultaneamente como actividade organizadora-conceptora e desorganizadora-desconstrutora. Só esta dupla dialógica poderá fornecer dignidade à razão e valor pedagógico a qualquer prática de formação.

Assim se desenha nos seus contornos essenciais, o trajecto que iremos percorrer. Porém, mesmo prestes a iniciá-lo, uma dúvida assoma ao nosso espírito que o deixa perplexo. A dúvida, causa da nossa perplexidade, reside no conceito de razão - eixo central com que se articula todo o nosso processo reflexivo. O imenso repertório de definições que a história da filosofia e outras áreas do saber nos apresentam, ilustra por si só, que se trata dum conceito polissémico e que, se não for precisado semânticamente logo à entrada, corremos o risco de cair num "diálogo de surdos". As definições de razão têm-se sucedido em cascata ao longo dos tempos e têm-se cristalizado numa massa confusa. Deste magma de definições extraímos uma que, pela sua cobertura mais ampla do conceito e ainda pelo consenso generalizado reunido à sua volta, nos possibilite ou nos sirva de instrumento metodológico capaz de dar orientação e sentido ao nosso pensamento. Nesta ordem de ideias, assumimos o conceito de razão simultaneamente como faculdade do homem e como princípio explicativo das realidades. Por outras palavras, entendemos "razão" como um "dizer" | *légein* (*logos*) | que se funda num modo de ser racional. Norteados por esta precisão semântica do vocábulo e delineados que estão os vectores da nossa reflexão, passemos de imediato para uma análise crítica da razão humana.

Reexame Crítico da Razão no Horizonte da Formação Pedagógica

Numa era em que a razão é usada cada vez mais como emblema e como marco referencial no tratamento de questões concernentes ao âmbito da formação pedagógica, seria sensato que aqueles que estão directamente implicados na construção dum discurso e na prossecução duma prática de formação de futuros "educadores-pedagogos" tomassem em devida conta as vicissitudes e as metamorfoses da razão. De facto, a razão tanto pode evoluir para um discurso teórico coerente sobre o empírico, não mutilador da complexidade do real, como pode evoluir e transformar-se num discurso demente por excesso de lógica e por rompimento de diálogo com a experiência; a razão pode, como disseram - e a meu ver demonstraram - Adorno e Horkheimer, autodestruir-se. Se o movimento da razão humana pode conduzir ao delírio e levar o homem a fabricar construções nevróticas, há que analisar e denunciar, em primeiro lugar, os excessos da razão.

Os desvarios da razão

Numa fórmula sumária, diríamos que os excessos da razão são proporcionais à reificação da razão. Uma das consequências directas desta reificação é enclausurar a razão numa nómade herméticamente fechada, privando-a do contacto vivificante com o mundo exterior. Sem janelas abertas para o real envolvente, a razão vai tomar a ideia pelo real e assim cair na racionalização. A grande doença da razão, como lhe chama sugestivamente Edgar Morin (Morin, 1984, p. 32), é essa racionalização que encerra o real num sistema lógico coerente, coerente porém, à custa de terríveis mutilações. A racionalização pretende, ao fim e ao cabo, que o real obedeça às estruturas simplificantes do espírito. Por isso, a racionalização - discurso da razão demente - tende sempre, perante dados dificilmente conciliáveis entre si, e até contraditórios a seus olhos, a rejeitar como falsos ou mentirosos parte dos dados e a restabelecer o mais depressa possível a coerência unívoca da sua visão do mundo.

A racionalização não ameaça unicamente as teorias. Também actua na nossa vida quotidiana, onde a nossa lógica egocêntrica selecciona nas nossas percepções acontecimentos, encontros, debates, etc., os dados conformes à imagem que queremos ter/dar de nós próprios. Foi exactamente este termo "racionalização" que Freud utilizou para designar as autojustificações e outras construções nevróticas, e foi sem dúvida o termo "racionalismo mórbido" aquele que Gabel propôs para qualificar as construções lógicas delirantes a partir de dados que não são necessariamente imaginários ou alucinatórios (Gabel, 1962).

Durante muito tempo julgou-se que a loucura era sinónimo de incoerência. Ora existe outra loucura além da incoerência que provém, pelo contrário, de um excesso de coerência abstracta, por perda de relação com o concreto da vida.

A racionalização mostra-nos, pois, que a razão adoce e enlouquece quando, num movimento centrípeto, se enrola em si mesma. Obcecada por um desejo de lógica abstracta que leve à coerência do discurso, a razão racionalizadora não poderá apreender inevitavelmente a complexidade do real, sobretudo a complexidade do *anthropos*. Ao voltar-se para a esfera antropológica com uma noética que prefere a coerência à experiência e a simplificação à complexidade, a razão racionalizadora vai inevitavelmente ocultar, negar e asfixiar várias dimensões constitutivas do homem. A hipertrofia asfixiante da máquina racionalizadora - consequência da reificação da razão - vai operar, entre outras reduções, uma evacuação do desejo, do pulsional, através dum bloqueio à emergência desta realidade. O desejo será quase sempre censurado, ocultado, negado, recalçado, em proveito duma razão asséptica. Ao nível pedagógico, a razão doentia encarará o pathos, o afectivo, o pulsional, como representando o diabo em pessoa, a encarnação do mal, da desordem, do irracional e irracionizável, em suma, como a etapa pré-lógica duma acção educativa que se deve orientar na totalidade por um "elan" apolíneo duma razão luminosa, desprovida de toda a zona de sombra, de toda a opacidade. Este desejo extravagante da razão, ao recusar a realidade do desejo no homem, torna-se mais louco que a loucura em que o desejo pode cair.

Da extravagância da razão ao seu comedimento.

À razão metamorfoseada em racionalização, porque comandada por um princípio discursivo mutilante, é urgente opôr, depois de tantos excessos e desvarios, uma razão aberta e disponível para conceber a complexidade do real. Tal razão aberta ou racionalidade comporta, por inerência, um incitamento permanente à vigilância sobre os dados da experiência e sua verificação. Leva também à reflexão sobre os princípios organizadores do pensamento (paradigmas) e, ainda, à reflexão sobre a coerência lógica, que deve ser sem cessar concebida como um instrumento de aplicação sobre o mundo e não como prova ontológica de verdade. Assim entendida, a racionalidade está não só ao serviço da relação com o real, como pode ser utilizada sem restrições e inibições à pilotagem das nossas vidas.

O pleno emprego da racionalidade vai-se efectuar num diálogo ininterrupto com o real, real esse que a razão aberta, ao contrário do delírio racionalizador, reconhecerá como não totalmente racional e racionalizável. Isto significa que a racionalidade procurará traduzir a complexidade do real e, em primeiro lugar, a realidade complexa do *anthropos* que não é apenas "sapiencial" - racional, mas também "demencial" - irracional, ou então, servindo-nos duma fórmula lapidar de Edgar Morin, "o homo é sapiens/demens" (Morin, 1981, p. 106) Uma razão aberta à prolixidade do real não vai simplificar/sacrificar (Bachelard, 1972, p.19) essas coordenadas configuradoras do homem. Tentará, isso sim, conceber/compreender a existência humana na sua totalidade, reunindo no mesmo organograma os vectores irracionais-inconscientes com os vectores racionais-conscientes (Freud); o homem nocturno com o homem diurno (Bachelard); o homem sapiens com o homem demens (Morin).

Na esfera pedagógica, a racionalidade vai reclamar uma educação que abarque a pessoa inteira, o espírito e o corpo, a razão e a fantasia, o entendimento e as pulsões. À visão unidimensional redutora da praxis educativa, centrada preferencialmente ou quase em exclusivo nas vertentes e nos valores intelectualistas, relegando para a periferia as dimensões e valores irracionais, a razão aberta vai assumir os jogos do desejo e do irracional, ciente que eles mobilizam toda a empresa de aprendizagem, de conhecimento e de acção⁽¹⁾. Em vez de evacuar o pathos do terreno educativo, como vem reclamando, entre outras, a corrente da neo-directividade de Guy Avanzini (Avanzini, 1975, p. 76), vai reconhecê-lo nos jogos afectivos que se travam nas relações pedagógicas, para assim o compreender na sua realidade simultaneamente antagónica e complementar da razão. Ao contrário da pedagogia por objectivos que trata em dissolver, através dos efeitos da racionalização ("objectivos", "sequências", "unidades", etc...), os fluxos do pulsional, do desejo, a racionalidade pedagógica vai encarar a pulsão que nos move para a dirigir e coalhar nas formas rigorosas da razão. Em vez de expulsá-la, vai procurar regulá-la, pois a expulsão reforça o carácter massivo e incontrolável dos seus "elans".

No plano da formação pedagógica, ao invés duma certa corrente actual cujo paradigma é sem dúvida a obra: *De l'école*, de Jean-Claude Milner, corrente essa que visa reduzir a formação do futuro "educador-pedagogo" à preparação para meras

tarefas de instrução, evidenciando desta forma o propósito de desembaraçar a formação pedagógica da "afectividade", do pathos caros, diz-se, à pedagogia activa (Milner, 1984)⁽²⁾, a racionalidade ou razão aberta dirigirá os seus apelos ao futuro "educador-pedagogo" para que procure, na sua praxis educativa, um equilíbrio entre os valores intelectualistas e os valores afectivos, entre Minerva e Dioniso.

A razão tornada racionalidade surge, na sequência dos níveis de abordagem acima explicitados, como o contraponto da racionalização e como a autêntica substância da razão humana. Só a racionalidade garante a dignidade e prestigia o *légein* ("dizer") ou actividade discursiva do homem sobre o real. Pela racionalidade, a faculdade racional do *anthropos* toma consciência das suas condições, das suas determinações, dos seus limites e das suas possibilidades. Deste modo, a extravagância da razão -racionalização- dá lugar à sobriedade, à moderação, ao comedimento da razão. Por outro lado, essa razão - crítica em relação a si mesma, vigilante a respeito dos seus produtos - abre-nos para um horizonte de crítica assaz pertinente no que concerne ao âmbito da formação pedagógica.

A Voz da Razão Crítica na Formação do "Educador-Pedagogo".

Em "O futuro de uma ilusão" de 1927, Freud exprimia assim uma das poucas convicções que o faziam estar optimista em relação ao porvir da Humanidade: "A voz da razão é fraca, porém, não descansa enquanto não se faz ouvir e sempre acaba por consegui-lo, depois de infinitas recusas" (Freud, 1927, p. 2990). A crença, e também a esperança de Freud no papel que a razão deve desempenhar nos assuntos humanos, apesar de estar ciente da sua fragilidade face ao império das pulsões e das ilusões, poderia ser transposta para o terreno da formação pedagógica onde a voz da razão, enquanto razão crítica, deve reinar. A razão crítica - tipo de razão de que se valeram os pensadores que elaboraram a "teoria crítica" (Horkheimer, Marcuse, Fromm, Adorno, Habermas...) -, seria aquela actividade da razão empenhada em interpretar e examinar criticamente a realidade envolvente (no caso presente, a realidade pedagógica enquanto sub-sistema dum sistema englobante). À tendência organizativa da razão, que produz concepções e teorias, devemos acrescentar uma tendência crítica, que desintegra concepções e teorias. Esta dupla dialógica dá-nos a medida exacta da actividade racional humana.

Na formação pedagógica, a missão dos responsáveis pela preparação do futuro "educador-pedagogo" deveria caminhar no sentido de encorajar a voz da razão crítica, única capaz de lhe dar o protagonismo sobre o meio e de o capacitar para a elaboração de uma concepção pessoal da realidade.

O futuro "educador-pedagogo" (termo que foi emergindo ao longo do nosso trajecto reflexivo e que agora, chegada a ocasião mais apropriada, passamos a precisar a sua semântica) não pode ser aquele que simplesmente educa, pois educação todos a fazemos mais ou menos bem em todas as circunstâncias: em casa, na rua, no trabalho, no divertimento, etc.... O "educador-pedagogo" faz mais que isso. Ele educa, faz educação (intelectual, moral, social, física, afectiva,...) com conhecimento de causa, isto é, munido dum complexo sistema de conhecimentos tecnológicos, científicos e filosóficos, que dão consistência teórica e eficácia prática à sua acção

educativa. Ele apoia-se, em suma, na pedagogia ou ciência da educação. Por isso, a sua actividade (poíesis) transforma-se em tékhne (vocábulo utilizado por Aristóteles para significar o saber fazer coisas) e culmina na phrónesis (ou, saber agir e decidir prudentemente em conformidade com os fins últimos da vida do homem, também segundo o estagirita). Para cumprir a sua espinhosa função, o futuro "educador-pedagogo" deve ser capacitado não só para saber como se faz educação, mas também "porquê" e "para quê" se educa. Ensinar a ler e a escrever, como e para quê? Para converter o educando num mero servidor da máquina sócio-económica, sem mais? Ou, ensinar a ler e a escrever para propiciar ao educando ferramentas intelectuais que lhe possibilitem transcender a rigidez do imprinting sociocultural, transcendência que se torna indispensável para o desencadear dum processo de auto-modelação, isto é, de personalização? Se a educação há-de ser algo mais que um mero inculcar a obediência aos valores vigentes, os quais são no nosso tempo os do êxito técnico, então não podemos iludir a tarefa de provocar/desafiar o futuro "educador-pedagogo" para uma atitude crítica constante a fim de se defender, a si e aos seus educandos, de concepções educacionais mutiladoras do homem. No próprio acto de incitamento ao exercício da razão crítica, a formação pedagógica, longe de harmonizar/casar o futuro "educador-pedagogo" com os produtos e ideais engendrados pela sociedade, vai, ao invés, criar tensão com essa sociedade. Vai levá-lo a confrontar-se com o magma de significados que se adensam nos sistemas de ideias e valores sociais e que transitam para o terreno da educação. Descodificando e desconstruindo concepções, teorias e práticas, o futuro "educador-pedagogo" vai emancipar-se da submissão alienadora e passar a influir no devir das práticas sociais de educação. Face às "lógicas duras" das autoridades que programam e controlam a educação, ele deve ser estimulado a forjar uma consciência crítica da realidade que o envolve, para que a sua acção se torne humana em vez de robotizada.

Servir-se da razão crítica na formação pedagógica significa, por conseguinte, cunhar de dignidade humana as práticas de formação dos futuros "educadores-pedagogos". Por mais tremeluzente que seja a luz da razão crítica, ela deve guiar a acção. Em vez de a sacrificar no altar da praxis formativa, devemos promovê-la e fortalecer-lhe o vigor, pois sem ela inviabilizamos uma educação personalizadora do homem.

Conclusão

Para fechar este estudo crítico da razão humana, gostaria de reunir numa breve sinopse os resultados do nosso trajecto reflexivo. Empenhados em re-problematizar a velha questão da razão no contexto da formação pedagógica efectuamos, num primeiro momento, um reexame crítico dessa razão. Aqui, tentamos demonstrar como a razão pode cair, ora vítima de si própria por um excesso de coerência e de simplificação em detrimento da experiência e da complexidade, ora pode converter-se em utensílio precioso para abordar a complexidade do real (nele incluído o real complexo do *anthropos* e sua educação). Duma análise crítica da razão, extraviada na racionalização, passamos a delinear um quadro em que a razão nos surgia lúcida

em relação às suas possibilidades e às suas produções.

Numa segunda etapa, essa razão crivada pela crítica, revelou-se-nos como um poderoso instrumento de crítica no campo da formação pedagógica. Com a dimensão crítica, a razão mostrava-nos a sua segunda face. Ela não está aí apenas para produzir concepções e teorias, mais ou menos segundo uma noética aberta à prolixidade do real mas também trabalha no sentido de desconstruir ou desintegrar concepções e teorias. Ao introduzirmos a razão, enquanto razão crítica, no âmbito da formação pedagógica, e ao insistir nos apelos ao seu cultivo e incentivo, foi com o propósito deliberado de enxertar nela um elemento subversivo tendente a provocar agitação e inconformismo na consciência dos futuros "educadores-pedagogos" para que estes, em vez de se inserirem num movimento de canonização das normas e postulados da praxis educativa, antes as examinem e se necessário as minem, para escapar à alienação de si e dos seus educandos.

NOTAS

- (1) Poderíamos retomar aqui, por nossa conta, a observação de G. Canguilhem acerca da empresa de conhecimento: "Parece que neste domínio, como em tantos outros, é necessário dar lugar ao irracional mesmo quando e sobretudo se quer defender o racionalismo". Cfr. Canguilhem, G. (1965). *La connaissance et la vie*. Paris: Vrin, pag. 125.
- (2) O reducionismo pedagógico de Milner está também patente na obra de seus coetâneos: Despin, J.P. et Bartholly, M.C. (1984). *Le poisson rouge dans le perrier*. Limoges: Critérion.

REFERÊNCIAS

- Avanzini, G. (1975). *Immobilisme et novation dans l'éducation scolaire*. Toulouse: Privat.
- Bachelard, G. (1972). *Le matérialisme rationnel*. Paris: P.U.F.
- Freud, S. (1927). *El porvenir de una ilusión*. Obras Completas, T.3, Madrid: Biblioteca Nueva.
- Gabel, J. (1962). *La fausse conscience*. Paris: Minuit.
- Milner, J.C. (1984). *De l'école*. Paris: Seuil.
- Morin, E. (1981). *Pour sortir du vingtième siècle*. Paris: Fernand Nathan.
- Morin, E. (1984). *O problema epistemológico da complexidade*. Lisboa: Europa-América.

CRITIQUE DE LA RAISON ET RAISON CRITIQUE DANS LA FORMATION PEDAGOGIQUE

Résumé - Ayant pour leitmotiv la tendance à soumettre les discours et les pratiques de formation d'"éducateurs-pédagogues" à un ratio conducteur, l'auteur reproblématise et situe la vieille question de la raison dans le contexte de la formation pédagogique. Tout d'abord, on examine et détermine les vicissitudes et les métamorphoses du ratio qui peut on tomber dans une simplification réductrice, ou se convertir en utensil précieux de captation de la complexité du réel (en y incluant le complexe réel de l'antropos et son éducation). Ensuite, on met en évidence les potentialités de la raison en tant que raison critique qui, une fois présente dans la formation pédagogique devient l'élément subversif et agitateur de la conscience des futurs "éducateurs-pédagogues".

CRITICISM OF REASON AND CRITICAL REASONING IN PEDAGOGICAL TEACHER TRAINING

Abstract - Considering the persistent tendency to submit all training of "pedagogues-educators" to a leading ratio, the author re-examines the old question of reason within the context of pedagogical teacher training. He first examines and identifies the changing faces of ratio, which can either lead to reducing simplifications or become a precious instrument to capture the complexities of reality (including the complexities of the anthropos and his education). Then, the author highlights the potentialities of reason as critical reasoning which, once made part of pedagogical training, becomes a subversive element in the future "pedagogues-educators" consciousness.

EPISTEMOLOGIAS PESSOAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Ana Paula Vale

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal

Resumo - O presente artigo é uma reflexão feita no quadro teórico Cognitivo-Construtivista acerca do estatuto epistemológico de qualquer indivíduo e das implicações que daí decorrem, particularmente num cenário educativo. São feitas, no final do artigo, algumas considerações específicas sobre a problemática da formação de professores.

Aceitamos, em consonância com as numerosas e consensuais investigações da linha cognitivo-construtivista, que o indivíduo, qualquer que seja a sua idade não é apenas uma maravilhosa máquina perfeita que precisa tão só de ser impulsionada para agir mas, pelo contrário, e sobretudo, que ele é, ou funciona, como um sistema construtor da sua própria realidade (Guidano & Liotti, 1985) ou de significações sobre essa realidade (Joyce-Moniz 1988). Quer isto dizer, que em qualquer idade ou estágio de desenvolvimento, incluindo aqui portanto os mais jovens, o indivíduo é um ser activo porque procura significados e, simultaneamente, num movimento complementar, produz significados porque age.

Com efeito, torna-se hoje fácil encontrar referências apoiadas desta perspectiva: "Young Children depend very heavily on inferences in making most of their important perceptual judgements" (Bryant, 1974, p. 2).

Toda esta obra põe em evidência os "precoces" exercícios lógicos das crianças para compreenderem o mundo que as rodeia.

Noutro domínio, agora o das concepções das crianças sobre a matemática:

"Les enfants ne reçoivent pas passivement la connaissance qu'on veut leur transmettre: ils l'interprètent, ils la structurent, ils l'assimilent à la lumière de leurs constructions mentales existantes". (Bednarz e Dujour-Janvier, 1986, p. 19)

Estes autores afirmam que a eficácia do ensino/aprendizagem da matemática suspenderá da consciência que os professores tiverem desta "realidade" e também do

conhecimento que possuem acerca da carácter desenvolvimentista que enforma a construção do conhecimento.

Referenciarei ainda o trabalho extraordinário de Emília Ferreiro e Ana Teberosky sobre a leitura e a escrita:

"... sabemos também, graças à obra monumental de Piaget, que as crianças não ficam à espera de ter seis anos e uma professora à frente para começarem a reflectir sobre problemas extremamente complexos ... o questionamento a respeito da natureza, função e valor desse objectivo cultural que é a escrita, inicia-se muito antes do que a escola o imagina, transcorrendo por insuspeitados caminhos". (Ferreiro & Teberosky, 1986, pp. 1 e 5)

Partimos pois da inevitabilidade desta asserção: o sujeito é activo na construção do conhecimento e este constitui um sistema de significações sobre a realidade.

Colocados como estamos num quadro piagetiano do construtivismo psicogenético (Piaget, 1975; Joyce-Moniz, 1988 a) chegamos à segunda asserção: o posicionamento relativo do sujeito nesta construção é o de ser sempre o ponto de partida do processo, pois que este se inicia nas suas estruturas já organizadas (Piaget, 1975).

Assim, aceitamos também que, independentemente dos métodos ou técnicas utilizados/organizados exteriormente, os mecanismos subjacentes e responsáveis pelas mudanças, inclusivé aquelas que ocorrem nos modos mais quotidianos e conjunturais de transformar, de cognizar a realidade e de se transformar a si próprio, são sempre os mesmos e passam sempre por uma relação dialéctica do indivíduo com os seus interlocutores. Essa relação é, segundo Joyce-Moniz (1985), um confronto permanente de epistemologias pessoais, isto é, de modelos de significação sobre o mundo e a sua transformação.

Enquanto confronto é uma epistemologia aplicada manifesta em "aceitação, negação ou mesmo indiferença quanto às "realidades" que se constroem" e é ainda uma epistemologia mesmo se "o indivíduo não sabe ou não pode formalizar os seus conceitos e atitudes" (Joyce-Moniz, 1985).

Segundo esta perspectiva, o exercício de cada epistemologia pessoal é um exercício de metacognição, ou seja, um exercício de auto-inquirição sobre as significações em confronto permanente com as suas crenças, valores, decisões e vivências, cuja forma assenta por um lado na estrutura actual do desenvolvimento psicológico do indivíduo (epistemologia natural) e por outro nas condições de actualização desta competência.

Acrescente-se ainda que os processos de construção de significações, no seu aspecto formal, devem pois ser entendidos num quadro desenvolvimentista ao qual preside uma dinâmica dialéctica??? de conflitos e reestruturações sucessivos, regulados por mecanismos de descentração e compensação que se iniciam como uma apreciação egocêntrica e rígida do mundo físico e social e caminham para plataformas de equilíbrio cada vez mais complexas projectando conhecimentos cada vez mais abertos, flexíveis e generalizáveis (Piaget, 1975; Joyce-Moniz, 1988 b, c).

Educação: terreno de actualização das estruturas

Enquadremos aqui a Educação, isto é, equacionemo-la como uma forma de interrelação que deve privilegiar o exercício metacognitivo enquanto meio de construção do conhecimento e meio de desenvolvimento e passemos a falar das condições de actualização que referíamos atrás.

A primeira condição para reflectir na possibilidade da interrelação educativa se basear no confronto de epistemologias (professor-aluno; aluno-professor) é a de defender a premissa de que os indivíduos, e neste caso também os alunos, são totalidades estruturadas e estruturantes, isto é, não são a soma das variáveis, que os constituem, mas antes uma complexa interpretação da interacção entre elas, totalidades que se auto-regulam e auto-transformam à medida que constroem e transformam o conhecimento.

Daqui decorre a aceitação de que o aluno traz obrigatoriamente para o processo educativo um contributo de construção, uma epistemologia pessoal, ao mesmo tempo natural e prática, que, a ser ignorada comporta riscos de não comunicação traduzíveis em insucesso nos seus múltiplos aspectos. Decorre daqui também a aceitação de que, todo o processo de mudança, de transformação do conhecimento incluindo o auto-conhecimento, se inicia no próprio aluno, pois a organização/reorganização das suas estruturas é condição do conhecimento. Com efeito, atribuir ao aluno um estatuto epistemológico é ultrapassar o modelo do aluno abstrato, com regularidades comportamentais definidas normativamente e ir ao encontro do aluno concreto, criador de significados e possuidor de propósitos específicos, raramente equacionados nas teorias disponíveis.

E o grande desafio começa aqui, porque tal posicionamento implica abandonar uma série de seguranças instituídas na herança de modelos empiristas que promovem normalmente no professor a ideia de que o conhecimento é sinónimo de comportamentos aprendidos e estes o resultado da acumulação de experiências condicionantes que obedecem a leis rigorosas, aplicáveis de igual modo a qualquer indivíduo.

A premissa da entidade epistemológica do aluno põe em causa a educação baseada numa relação unidireccional, em que o professor domina na ilusão da previsibilidade e estabilidade dos seus alunos. Por um lado é um logro supôr que é possível ignorar a outra componente da relação, por outro, e sobretudo, a transmissão de conhecimentos é incapaz, por si só, de activar esse instrumento regulador que é o confronto epistemológico, essencial à construção do conhecimento e simultaneamente ao desenvolvimento da pessoa do aluno.

Estas duas dimensões, a construção do conhecimento e o desenvolvimento pessoal, estão indissolivelmente ligadas, pois os processos vividos na construção de uma, vão determinar a qualidade da outra. Assim, e esta é a contrapartida às falsas seguranças, se os processos forem preferencialmente o exercício das competências máximas de cada um num confronto permanente de epistemologias pessoais, haverá um forte apelo ao desenvolvimento da criatividade, da autonomia, da diferenciação individual para formas cada vez mais complexas e flexíveis (Joyce-Moniz, 1986 b).

O que propomos é pois transformar a relação pedagógica para transformar a

qualidade do conhecimento e a do desenvolvimento quer dos alunos quer dos próprios professores.

Mas se a nossa proposta é transformar a relação pedagógica ela é antes de mais transformar a Formação dos Professores.

Formação de Professores

As atitudes, crenças, valores e práticas dos professores, no fundo a sua epistemologia pessoal, estão relacionados com um determinado nível de desenvolvimento sócio-cognitivo. Parece estar aprovado que professores de nível sócio-cognitivo elevado utilizam uma maior variedade de estratégias educativas adaptadas aos vários contextos das salas de aula, têm mais tendência para inovar e parecem defender uma epistemologia que privilegia a autonomia e a independência por parte do aluno, assim como a sua participação activa no processo ensino-aprendizagem, ao contrário de professores com valores baixos nessas escalas da avaliação (Thies-Sprinthall, 1980; Glassbera & Sprinthall, 1980; Walter e Strevers, 1977; Johnston, Lubomudrov & Parsons, 1982).

Daqui decorre pois, que a formação de professores para além de conter na sua componente curricular, disciplinas que promovam o conhecimento do indivíduo, enquanto entidade activa numa complexa interacção de variáveis sócio-psicológicas, e também de disciplinas que teorizem/pratiquem as modalidades de eficácia máxima na acção educativa, deve comprometer-se firmemente com a promoção do desenvolvimento pessoal dos seus formandos. Ora esta é tarefa complexa, quer porque não existe tradição de trabalho e preocupação a esse respeito, quer também porque a promoção do desenvolvimento pessoal envolve a escolha das dimensões a privilegiar. Embora sendo correlativas, aquelas dimensões são múltiplas, não havendo geralmente consenso acerca de por onde começar.

Algumas experiências neste âmbito (Blatt & Kohlbera, 1975) mostraram que o treino em competências específicas, mesmo quando entendidas pelos professores como relevantes para a sua prática, não se traduzem em resultados generalizáveis uma vez que terminadas as experiências parecem também terminar as suas consequências. Igualmente num estudo sobre epistemologias dos professores, (Young, 1987) parece concluir-se que a epistemologia em que se afirma acreditar não é necessariamente a que se pratica. Este autor chama a atenção, com bastante pertinência, para o facto de que as epistemologias, que os professores defendem não serem alheias aos valores dominantes, e aos papéis que esses valores desempenham na sociedade em que estão inseridos.

Kohlberg defende desde 1971 que apenas em conjunção com uma prática coerente e responsabilizante se pode verdadeiramente promover o desenvolvimento sócio-moral. Não basta fazer a discussão de dilemas hipotéticos para se conseguirem os saltos qualitativos no desenvolvimento, pois o confronto com a realidade é bem mais complexo e cria, muitas vezes, barreiras difíceis de ultrapassar.

Face a esta nova complexa problemática e dentro da perspectiva que tenho vindo a desenvolver, poderei apontar as seguintes considerações sobre, e para, a formação de professores:

- Uma vez que o auto-conhecimento tem a sua melhor expressão em níveis elevados de desenvolvimentos sócio-cognitivo, a descoberta/construção da epistemologia pessoal pelo exercício meta-cognitivo, aumentará a possibilidade de transformar as práticas educativas na direcção de uma maior flexibilidade e criatividade.
- Os conhecimentos e os auto-conhecimentos não podem ser importados mas antes construídos, e construir implica aderir. Isto é, não são os formadores, que tudo devem decidir acerca do que é necessário e importante, num posicionamento de autoridade dominante negando os propósitos, crenças, significações, enfim, as epistemologias dos seus formandos. Se se aceita que todos os conteúdos são bons para iniciar o caminho da construção de uma problemática, porque não negociar os temas?
- Não são os formadores que devem decretar qual o comportamento mais adaptado numa determinada conjuntura mas antes contribuir, através de uma "luta" dialéctica com os seus formandos e no confronto possível com a realidade, para a descoberta de princípios generalizantes que sirvam em contextos variados.
- A acção visando o auto-conhecimento deve dirigir-se principalmente para a activação de mecanismos reguladores de desenvolvimento através de uma dinâmica dialéctica metacognitiva utilizando como suportes situações específicas escolhidas conjuntamente, pelo professor e o aluno.
- Devem ser privilegiados em todos os momentos do processos, confrontos com a experiência pedagógica de cada um, se ela já existe, ou a criação de situações de exercício muito semelhantes para os que iniciam a formação. Esta questão sublinha o impacto das disciplinas de reflexão (como por exemplo a Psicologia Educacional) sobre a prática pedagógica, devendo aquelas ocupar os últimos anos dos cursos, e não os primeiros.
- No âmbito da Psicologia interessa que o confronto entre as epistemologias pessoais se faça com o objectivo de introduzir interpretações psicológicas sobre o conceito de indivíduo enquanto sistema construtor de significações e do seu papel activo na construção do conhecimento.
- Por fim, defendo que a formação, deve ser um meio de vivenciar os princípios que apontamos para as práticas educacionais dos formandos. Com efeito, se há tanta escassez de meios experienciais, e tantas dificuldades em encontrar condições ideais para aplicar as teorias, porque não começar pela nossa própria prática e envolver nela a totalidade das pessoas que os formandos são?

REFERENCIAS

- Bednarz, N. & Dufour-Janvier, B. (1986). Une Etude des conceptions Inappropriées. Développées par les enfants dans d'Apprentissage de la Numération au Primaire. *Journal European de Psychologie de l'Education*, vol. 1, n° 2, Juillet, 17-33.
- Blatt, M. & Kolberg, L. (1975). The effects of classroom moral discussion upon children's Moral Judgment. *Journal of Moral Education*, 4, 129-161.
- Bryant, P. (1974). *Perception and Understanding in young children - an experimental approach*. London: Methuen.
- Ferreiro, E. e Teberosky, A. (1986). *Psicogénese da leitura e da escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Glassberg, S. & Sprinthall, N.A. (1980). Student Teaching: a developmental approach. *Journal of Teacher Education*, Vol. XXXI, n° 2, 31-38.
- Johnston, M., Lubomudrov, C. & Parsons, M. (1982). The cognitive Developmental of Teachers: report on a study in Progress. *Moral Education Forum*, Vol. 7, n° 4, 24-36.
- Joyce-Moniz, L. (1981 b). From Decentration to compensation: toward a cognitive-constructivist therapy. *First European Meeting on Cognitive-behaviour Therapies*, Setembro, Lisboa.
- Joyce-Moniz, L. (1985). Epistemological therapy and constructivism. In: Mahoney, M. & Freeman, A. (Eds.) *Cognition and psychotherapy*. New York: Plenum.
- Joyce-Moniz, L. (1986). Perspectivas desenvolvimentistas em terapias cognitivas. *Psiquiatria Clínica*, 7, 117-125.
- Joyce-Moniz, L. (1988). Formação de Professores: Desenvolvimento Dialéctico e Dialéctica no Ensino. *Revista Portuguesa de Educação*, 1 (1), pp. 5-20.
- Joyce-Moniz, L. (1988). Construtivismo e Psicoterapia. *Análise Psicológica*, n° 2, VI, pp. 135-163.
- Joyce-Moniz, L. (no prelo). Self-Talk, dramatic expression and construtivism. In: Perris, C., Blackburn, Y. & Perris, H. (Eds.). *Handbook of Cognitive Psychotherapy*. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Piaget, J. (1975). *L'Equilibration des structures cognitives*. Paris: Presses Universitaires de France, France.
- Piaget, J. (1970). *L'Epistémologie Génétique*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Robinson, E. (1983). Metacognitive Development. Em: Sara Meadows (Ed.) *Developing Thinking: Approach to children's cognitive development*. London: Peter Herriot.
- Thies-Sprinthall, L. (1980). Supervision: an Educative or Mis-Educative Process? *Journal of Teacher Education*, 35 (3), 53-60.
- Walter, S. & Stivers, E. (1977). The relation of Student Teachers Classroom Behaviour and Eriksonian Ego Identify. *Journal of Theacher Education*, Vol. XXVIII, 6, 47-50.
- Young, R. E. (1987). Epistemologies. Michael J. Dunkin (Ed.). *International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education*. Sydney 493-496.

EPISTEMOLOGIES INDIVIDUELLES DANS LA
FORMATION DES ENSEIGNANTS

Résumé - Cet article mène une réflexion qui se situe dans le cadre théorique du Cognitivism-Constructivisme et qui traite le statut épistémologique de n'importe quel individu ainsi que les implications qu'il en découle, en particulier dans un scénario éducatif. À la fin de l'article, on trouve quelques considérations spécifiques sur la problématique de la formation des enseignants.

INDIVIDUAL EPISTEMOLOGIES IN TEACHER TRAINING

Abstract - The present article is a reflection in the light of Cognitive-Constructivist theory, on individual's epistemological status and its implications, particularly in the field of education. At the end of the article specific observations are made in relation to teacher training.

RELAÇÕES ENTRE ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM E PROCESSOS DE RECORDAÇÃO: ANÁLISE DE ALGUNS FACTORES COGNITIVOS

Amâncio da Costa Pinto

Universidade do Porto, Portugal

Resumo - Neste trabalho são apresentadas e discutidas as concepções de Craik e Lockhart (1972) e Tulving e Thomson (1973) sobre a interacção entre processos de aprendizagem e processos de memória a fim de se interpretar a falsidade da afirmação seguinte. "Se o conhecimento for bem adquirido será bem recordado". Para o efeito será referida e explicada a hipótese da codificação específica e descritas algumas experiências no domínio da manipulação do contexto físico de forma a provar que o contexto ou indicadores só são maximamente eficazes na altura da recordação se tiverem sido seleccionados na fase de codificação. Atendendo às implicações educacionais que a hipótese de codificação específica pode ter, é sugerido que a codificação da informação escolar seja realizada de forma flexível e usando uma variedade de métodos de estudo de forma a facilitar a recordação futura que muito provavelmente terá lugar em contextos diferentes dos iniciais.

Recentemente afirmei numa reunião científica (Pinto 1989) que era falsa a afirmação "se o conhecimento for bem adquirido será bem recordado". Devida à polémica que esta afirmação então gerou, eu gostaria de desenvolver neste Seminário¹ as principais razões de natureza experimental que permitem justificá-la.

Os estudos de aprendizagem ocuparam na primeira metade do séc. XX um lugar destacado nas preocupações dos investigadores. Muitos destes estudos relacionaram-se com a aprendizagem de respostas (por exemplo, estudos de condicionamento e fortalecimento de associações entre estímulos e respostas) e foram realizados principalmente com animais. Um exemplo da importância concedida à aprendizagem é a organização temática do conhecido livro de Charles Osgood (1953) intitulado "Método e Teoria em Psicologia Experimental". Esta obra, traduzida para português em 1973 e editada pela Fundação Calouste Gulbenkian, foi publicada inicialmente em 1953. Das 951 páginas na tradução portuguesa, 855 são de texto. Destas um pouco mais de um terço (36%) são dedicadas à aprendizagem, 8% à memória e 17% ao conjunto dos temas de resolução de problemas, pensamento e linguagem.

Toda a correspondência relativa a este artigo deve ser enviada para: Amâncio Costa Pinto, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, R. das Taipas nº 76, 4000 PORTO PORTUGAL

Por meados deste século, começou a surgir uma insatisfação crescente com os estudos tradicionais de aprendizagem devido às dificuldades de aplicação aos seres humanos das conclusões obtidas. Nesta época a definição mais paradigmática de aprendizagem era a de "uma mudança relativamente permanente e duradoura no comportamento devido à repetição e à prática reforçada, Kimble (1961). O conteúdo da aprendizagem limitava-se quase exclusivamente aos comportamentos exteriores e observáveis, sendo praticamente ignorado as aquisições relativamente permanentes ao nível do *conhecimento* que caracterizam de facto o que de mais nobre o ser humano possui.

Em contraste com uma psicologia de aprendizagem que se tinha preocupado com o fortalecimento das respostas a uma determinada situação, começou a surgir por meados deste século uma preocupação cada vez maior pelo estudo dos processos mentais do sujeito. Neste sentido os investigadores começaram a defender que era importante, senão mesmo imprescindível, iluminar a caixa negra, que Skinner tinha voluntariamente deixado às escuras. Verificou-se assim uma passagem da psicologia associativa, que caracterizou a psicologia na primeira metade do séc. XX, para uma psicologia cognitiva, cuja perspectiva passou a ser dominante nas décadas seguintes.

Em 1967, Neisser publicou um livro histórico, intitulado "Psicologia Cognitiva", onde a psicologia cognitiva era definida como o estudo dos processos mentais pelos quais um sujeito identifica, adquire, transforma, retém, recupera e usa a informação. A matéria principal da psicologia cognitiva são os processos mentais superiores e estes incluem o conjunto de processos pelos quais as pessoas adquirem, retêm e usam a informação. Para tal a psicologia cognitiva recorreu ao modelo de processamento de informação proveniente da área da teoria da informação e da cibernética.

Num modelo de processamento da informação a aprendizagem situa-se ao nível da fase de aquisição e a memória ao nível das fases de retenção e recordação. Em termos informáticos os processos de aprendizagem e memória correspondem respectivamente à codificação, armazenamento e recuperação de dados.

Considerados numa perspectiva de processamento de informação, a aprendizagem e a memória são dois estágios de informação processada intimamente ligados. Por um lado, a aprendizagem só pode ser observada indirectamente através de uma prova de memória. Por outro, o desempenho observado numa prova de memória nem sempre reflete o grau de aprendizagem verificado. Às vezes fica aquém, como é o caso de situações de ansiedade, outras vezes excede, como é o caso de cópia em exames. Esta discrepância, que por vezes se verifica entre aprendizagem e desempenho, pode ainda ser ilustrada a partir do caso frequente do fenómeno de ponta da língua. Quantas vezes nos acontece ter a certeza de que sabemos o nome de uma pessoa, mas naquele momento não conseguimos recordarmo-nos do respectivo nome. Assim o desempenho de memória ou a dificuldade de recordação do nome pode reflectir, não uma ausência real do item adquirido, mas uma dificuldade real de acesso a um item que em certas circunstâncias poderá estar disponível.

O facto do desempenho de uma tarefa nem sempre reflectir o grau de aprendizagem ontido levou a um interesse crescente pelos estudos de retenção e recordação, isto é, pelos estudos de memória humana. Este interesse tem sido bastante

intenso nestas últimas três décadas podendo a maior parte dos estudos realizados ser considerados como susceptíveis de implicar a memória humana. Obviamente que não são estudos exclusivamente sobre memória, já que, como se fez referência anteriormente, para recordar o que foi retido é preciso primeiro que algo fique retido. Isto significa que há processos que actuam ao nível da aquisição do conhecimento que poderão ser mais ou menos adequados e profundos, assim como há processos que actuam ao nível da recordação, com o objectivo de facilitar a recuperação rápida e eficaz do que foi anteriormente adquirido.

Aprendizagem e níveis de processamento

Num artigo já histórico, Craik e Lockhart (1972) sugeriram que o grau de retenção dependia fundamentalmente do modo como a informação uma vez percebida era processada a diferentes níveis. Existiriam níveis de processamento físico, fonológico (ou acústico) e semântico, sendo este último o nível mais profundo. Para Craik e Lockhart (1972) quanto maior fosse a profundidade de processamento, mais durável seria a memorização e portanto maior o grau de retenção.

Numa experiência típica de níveis de processamento apresenta-se a mesma lista de palavras a tantos grupos de sujeitos quantos os níveis de processamento que se quiser investigar. Se se seleccionar um nível físico as instruções apresentadas para os sujeitos processarem o material serão, por exemplo: "Verifique se a palavra apresentada está escrita em letras maiúsculas ou minúsculas, ou se começa por uma vogal ou consoante"; Se o processamento for fonológico as instruções serão, por exemplo: "Verifique se a palavra apresentada rima ou não com a palavra MINHO"; Se o processamento for semântico as instruções serão, por exemplo: "Verifique se a palavra apresentada se enquadra ou não na frase "A universidade está..." "

Habitualmente os resultados obtidos em provas deste género revelam que os sujeitos do grupo que é instruído a processar os itens de um modo semântico obtêm resultados superiores em relação aos restantes grupos. Os resultados do grupo de processamento semântico normalmente são equivalentes (e às vezes superiores) aos de um grupo de controle, a quem é simplesmente dito para estudarem atentamente as palavras já que irão ser objecto de uma prova de memória no final da sessão, (e.g., Hyde & Jenkins, 1973; Craik & Tulving, 1975).

Se o processamento semântico produz normalmente resultados elevados, será possível descobrir outras variáveis, no âmbito do nível semântico, que possam afectar significativamente os resultados?

Craik e Tulving (1975) demonstraram que um processamento semântico integrado numa estrutura sintáctica mais complexa e elaborada produziria melhores resultados do que um processamento semântico, mas integrado numa estrutura sintáctica mais pobre.

Uma estrutura sintáctica pouco elaborada seria por exemplo ler a frase seguinte e reter a palavra, *relógio*, escrita a maiúsculas: "*Ele deixou cair o RELÓGIO*". Por outro lado, uma estrutura sintáctica rica e elaborada poderia ser, por exemplo, ler a frase seguinte e reter a mesma palavra escrita a maiúsculas: "*O velho senhor atravessou a sala a coxear e pelo caminho levantou o lindo RELÓGIO que estava*

pousado na artística mesa de mogno".

Quando estas estruturas sintácticas foram manipuladas numa experiência, em que a tarefa dos sujeitos era aprender as palavras escritas a maiúsculas integradas num dos tipos de estruturas sintácticas manipuladas, o grau de evocação das palavras maiúsculas foi em média de 40% para a frase com uma estrutura pouco elaborada e de 80% para a estrutura rica e elaborada.

Embora a palavra RELÓGIO seja processada a nível semântico em ambos os casos, as diferenças de evocação dependeram do contexto sintáctico em que o material a ser evocado se inseriu. Isto significa que a codificação do material a ser recordado, baseada num processamento enriquecedor, é essencial mesmo quando se trate de um processamento semântico. Entre outros aspectos Craik e Tulving (1975) propuseram neste estudo que seria vantajoso considerar, além da profundidade de processamento dos estímulos, o grau de extensão e de elaboração dos mesmos.

Embora não seja possível ainda hoje ultrapassar a crítica de que a teoria dos níveis de processamento parece envolver um raciocínio de tipo circular, (e.g., Baddeley, 1978; Eysenck, 1978) tem sido possível no entanto aplicar esta teoria de forma bastante satisfatória a situações de ensino e aprendizagem.

Recentemente efectuei uma experiência com o objectivo de determinar o efeito de quatro tipos de tarefas de aprendizagem orientada (isto é, quatro níveis de processamento semântico) sobre o nível de retenção do material apresentado (Pinto, 1990). Na realização desta experiência partiu-se do pressuposto de que o grau de retenção se relacionaria com o tipo de profundidade de processamento exigido por cada uma das tarefas seleccionadas de aprendizagem orientada.

A tarefa consistiu na apresentação de uma lista de 45 adjectivos a cinco grupos de sujeitos. Cada adjectivo era exposto durante 8 segundos e durante este tempo os sujeitos deveriam seguir instruções específicas sobre o modo de processarem os adjectivos. Assim quatro grupos de sujeitos (grupos experimentais) foram informados de que após a projecção de um adjectivo num écran em letra maiúscula deveriam primeiro escrevê-lo na folha de respostas e em seguida efectuar a tarefa para que tinham sido instruídos no início da experiência. O quinto grupo (grupo de controle) foi informado apenas de que iria realizar uma experiência de aprendizagem e memória e que deveria prestar atenção às palavras que iam ser expostas, já que no final teria de evocar o maior número delas.

Houve um ensaio prático e após um pequeno intervalo de cerca de 2 minutos deu-se início à apresentação da lista de 45 adjectivos a um ritmo de um adjectivo cada oito segundos. Cinco minutos após a apresentação da lista, intervalo de retenção preenchido com uma tarefa de resolução de um problema de transvasamento de líquidos, pediu-se inesperadamente aos sujeitos dos grupos experimentais para evocarem durante 3 minutos e numa ordem livre, o maior número de adjectivos expostos. Os sujeitos do grupo de controle aguardavam a realização desta tarefa de memória desde o início da experiência. O tipo de aprendizagem seguido foi portanto accidental para os grupos experimentais e intencional para o grupo de controle.

As instruções específicas ministradas a cada grupo foram:

Grupo 1 (*Formação de anagramas*): Se o adjectivo exposto for AUSTERO, então tente elaborar um anagrama e escreva-o em letra minúscula no papel. Por exemplo,

para o adjectivo AUSTERO, o anagrama poderia ser *rosutea*.

Grupo 2 (*Produção de palavras com início silábico idêntico*): Se o adjectivo exposto for AUSTERO elabore uma outra palavra (adjectivo ou não) a partir da primeira sílaba e escreva-a na folha de respostas em letra minúscula. Por exemplo, a palavra *austriaco*.

Grupo 3 (*Elicitação de episódios*): Se o adjectivo apresentado for AUSTERO tente recordar-se de um episódio da sua vida pessoal ou da vida dos seus amigos que se relacione com esta palavra. Por exemplo, o episódio poderia ser o facto do seu professor da 3ª classe não o ter dispensado das aulas no dia de aniversário. Depois de pensar num episódio indique numa escala de 1 a 7 em que medida o episódio imaginado está ou não bem situado no espaço e no tempo. Por fim escreva o valor da avaliação à frente do adjectivo correspondente.

Grupo 4 (*Avaliação da própria personalidade*): Após a apresentação de cada adjectivo pense em que medida o adjectivo caracteriza ou não a sua personalidade. Para tal situe essa caracterização numa escala de 1 a 7. Por fim escreva o número da avaliação feita à frente do adjectivo reproduzido no papel. Por exemplo, se o adjectivo apresentado for AUSTERO, a avaliação de uma pessoa "X" poderia ser 3.

Grupo 5 (*Controle*): Após a apresentação de cada adjectivo escreva-o em letra maiúscula na folha de respostas. A sua tarefa consiste em memorizar o melhor possível os adjectivos apresentados, já que irão ser objecto de um teste de memória no final da sessão.

A percentagem de palavras evocadas correctamente em cada uma das condições encontra-se exposta na Figura 1. A observação da Figura 1 revela algumas diferenças entre as condições experimentais manipuladas. A fim de se verificar se estas diferenças são ou não estatisticamente significativas, os resultados foram objecto de uma análise de variância. A análise indicou que as diferenças médias entre as várias condições foram significativas $F(4, 40) = 12,1, p < 0,001$. O valor obtido revelou que as diferenças médias entre as várias condições foram altamente significativas. Comparando as várias condições entre si a partir do teste de Fisher verificou-se que as médias dos grupos "Anagramas" e "1ª Sílaba" diferiam estatisticamente dos restantes três grupos. Por sua vez, o grupo "Episódios" diferia dos grupos "Personalidade" e "Controle". Os dois últimos não diferiam entre si.

As condições manipuladas nesta experiência revelaram que as tarefas orientadoras seleccionadas tiveram um efeito marcante no grau de retenção. Nesta experiência poder-se-á afirmar que todas as tarefas envolviam um certo grau de processamento semântico. De facto os sujeitos de todos os grupos, antes de efectuarem a tarefa para que tinham sido instruídos, copiaram para a folha de respostas o adjectivo exposto. Assim é improvável que a cópia do adjectivo não tenha sido processada a nível semântico numa fase inicial.

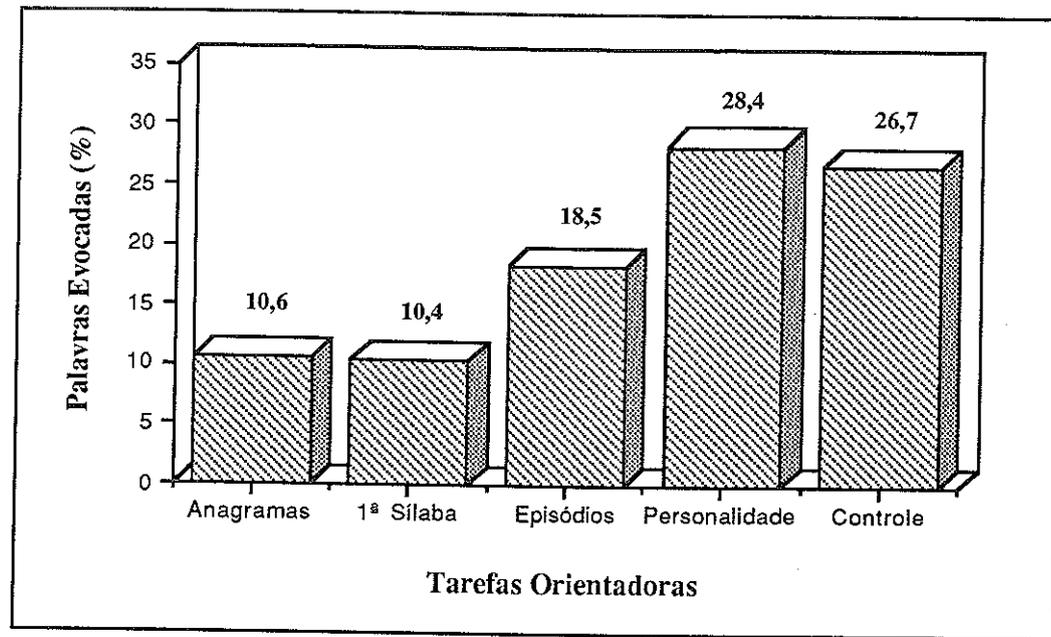


Figura 1. Percentagem de palavras correctamente evocadas em função do tipo de tarefa de aprendizagem orientada e de acordo com as instruções ministradas.

Depois, as tarefas de "anagramas" e produção de palavras com "1ª sílaba" idêntica são para todos os efeitos tarefas que envolvem o significado das palavras, embora a um nível talvez diferente das tarefas de "episódios" e "personalidade". Verificou-se portanto que apesar de um processamento semântico preliminar, os resultados foram diferentes nas várias tarefas devido principalmente ao grau de elaboração e tipo de processamento efectuado. Os resultados indicaram ainda uma ligeira superioridade do grupo "personalidade" relativamente ao grupo "controle", apesar da diferença não ser estatisticamente significativa. Este resultado é interessante porque o grupo "personalidade" efectuou uma tarefa de aprendizagem accidental, isto é, os sujeitos deste grupo não sabiam de início, ao contrário do grupo de "controle", que as palavras apresentadas iriam ser objecto de uma prova final de evocação e no entanto obtiveram resultados ligeiramente superiores.

Em resumo, esta experiência provou que o grau de retenção depende por um lado do modo como a informação é processada e por outro que as diferenças entre aprendizagem accidental e intencional podem ser atenuadas ou até mesmo anuladas quando as instruções adequadas forem ministradas.

Interação entre aprendizagem e memória: O princípio da codificação específica

É opinião corrente que uma boa aprendizagem requer uma boa estratégia ou talvez mais correctamente uma boa tática. Isto significa que a retenção da informação ou conhecimento depende do *modo* como a informação foi aprendida. Se a informação for codificada de uma forma profunda, elaborada e extensa, então é provável obter-se uma retenção duradoura e uma maior resistência ao esquecimento. Este facto foi aliás observado na experiência anterior. Neste sentido *parece* ser verdadeira a afirmação de que "se o conhecimento for bem adquirido será bem recordado".

No entanto, Tulving e colaboradores (e.g. Tulving e Thomson, 1973; Thomson e Tulving, 1970; Tulving, 1983) argumentaram que a codificação, por mais extensa e elaborada que fosse, não era suficiente se não se tivesse em conta os problemas relacionados com o processo de recuperação. Segundo Tulving, o esquecimento pode ser definitivo (esquecimento dependente do traço) ou transitório (esquecimento dependente do indicador ou pista). Neste último caso a informação está armazenada na memória, isto é, está *disponível*, mas o respectivo *acesso* está dificultado ou transitoriamente impedido.

Segundo Tulving, uma boa retenção não depende apenas e exclusivamente do modo como o material foi codificado, mas depende também do modo com o material é recuperado. Em apoio desta tese, Tulving e Osler (1968), numa célebre experiência cujos resultados foram replicados por dezenas de outros investigadores, manipularam a presença ou ausência de indicadores (ou pistas, ou contexto) na fase de codificação (apresentação de palavras) e na fase de recuperação (evocação de palavras). Numa experiência deste tipo havia 4 condições em que os indicadores eram congruentes nas duas fases (4), condições em que os indicadores estavam ausentes nas duas fases (1), e condições em que eram incongruentes, isto é, estavam presentes numa fase (por ex., apresentação) e ausentes noutra, por exemplo, evocação (3), ou vice-versa (2). Vide o Quadro 1 para uma melhor ilustração.

Quadro 1: Ilustração esquemática do planeamento experimental seguido por Tulving e Osler (1968), onde foi manipulada a presença ou ausência de indicadores nas fases de apresentação e evocação, a fim de se demonstrar o princípio da codificação específica.

		Evocação	
		Ausência	Presença
Apresentação	Ausência	1	2
	Presença	3	4

Os resultados obtidos por Tulving e Osler (1968), e posteriormente por Tulving e

outros colaboradores, revelaram um padrão muito semelhante. A evocação era sempre superior no grupo em que os indicadores tinham sido simultaneamente apresentados na apresentação e na evocação (indicadores congruentes, fase 4) relativamente aos grupos em que os indicadores não estavam presentes numa das fases (indicadores incongruentes, fases 2 e 3).

Quadro 2: Principais resultados obtidos por Tulving e Osler (1968) em função quer do tipo de indicadores apresentados, quer da presença ou ausência de indicadores nas fases de codificação e evocação.

Codificação	Evocação			
	<i>ausente</i>	<i>gordo</i>	<i>perna</i>	<i>gordo+perna</i>
<i>ausente</i>	10,6	8,4	8,6	8,4
<i>gordo</i>	9,0	14,9		
<i>perna</i>	8,4		14,9	
<i>gordo+perna</i>	9,1			14,3

Na experiência realizada, Tulving e Osler (1968) usaram apenas indicadores remotos ou fracos. Por exemplo, os indicadores para a palavra CARNEIRO, uma das 24 palavras a serem evocadas da lista apresentada, foram numa experiência "perna", noutra experiência "gordo" e ainda noutra experiência "perna e gordo". Conforme a metodologia exposta no Quadro 1, havia condições em que os indicadores estavam presentes, condições em que estavam ausentes e condições em que estavam presentes ou ausentes apenas numa das condições. Os resultados obtidos por Tulving e Osler (1968) estão expostos no Quadro 2. Estes resultados revelaram claramente que os valores mais elevados são registados nas condições em que há congruência de indicadores entre as fases de aquisição e evocação. As fases congruentes são a 4, em que os indicadores são sugeridos no âmbito da tarefa experimental e a 1, em que os indicadores são subjectivos ou próprios de cada sujeito. As fases 2 e 3, em que há incongruência de indicadores, apresentaram os resultados mais baixos.

No entanto alguns investigadores mostraram-se cépticos quanto às possibilidades do princípio de codificação específica se aplicar a indicadores fortes. Na palavra CARNEIRO o uso dos indicadores fortes ou altamente relacionados poderia ser "lã" ou "ovelha" e não "perna" ou "gordo", que são palavras remotamente associadas. Considerando a pertinência destas críticas, Thomson e Tulving (1970) efectuaram uma nova experiência usando indicadores fortemente associados num caso (por exemplo, BIFE - carne) e remotamente associados noutra (por exemplo, BIFE - faca). Neste tipo de experiências o item a ser evocado é a palavra escrita a maiúsculas. O grupo que obteve os resultados mais elevados foi aquele em que foram apresentados indicadores fortes na apresentação e na evocação, como aliás seria de prever (84%). Mas os resultados mais interessantes foram obtidos no grupo em que foram apresentados indicadores de associação remota na fase de codificação (BIFE -

faca) e que na evocação foi dividido em dois subgrupos. Um subgrupo em que o indicador de associação remota da fase de codificação (BIFE - faca) foi reposto na evocação (? - faca) e onde se obteve 65% de palavras correctamente evocadas e o outro subgrupo em que foi apresentado na fase de evocação um indicador forte (? - carne) e onde se obteve apenas 58% das palavras. Por outras palavras, se um item for codificado num determinado contexto semântico (por exemplo, BIFE - faca), o melhor processo de recuperar o referido item é reintroduzir o contexto inicial (faca) e não usar um outro contexto (carne) mesmo que à partida seja considerado mais pertinente.

Tulving e colaboradores defenderam a posição que nenhum indicador, pista ou contexto, independentemente do maior ou menor grau de associação com o item a ser recordado, poderia facilitar maximamente a evocação desse item, a menos que tivesse estado presente na fase da apresentação.

Neste sentido Tulving e Thomson (1973) formularam o princípio da codificação específica, que teria por base os seguintes postulados:

1. O modo como os itens são percebidos afecta o modo como são retidos ou armazenados;
2. Os indicadores seleccionados na altura da codificação determinam o tipo de indicadores que facilitarão o acesso à informação retida;
3. Quanto maior for a concordância entre os indicadores usados na fase de codificação e na fase de recuperação, melhores serão os resultados obtidos.

Em síntese a hipótese de codificação específica defende que um indicador só é maximamente eficaz na recuperação da informação, se tiver sido usado na altura da apresentação na codificação dos itens. Deste modo o esquecimento a que frequentemente estamos sujeitos, como no caso do fenómeno de ponta de língua, é um esquecimento dependente do indicador. Nestes casos a informação está *disponível* na memória, simplesmente o respectivo *acesso* está dificultado ou impedido. Assim certos tipos de esquecimento não indicam só por si uma ausência permanente de traço na memória, antes podem revelar uma dificuldade de acesso num determinado momento.

Os estudos de Tulving e colaboradores revelam, além da superioridade das fases congruentes sobre as fases incongruentes, uma interacção significativa entre codificação e evocação. Esta interacção pode ser ilustrada a partir dos resultados de uma experiência efectuada recentemente por mim no Laboratório de Psicologia Experimental da Universidade do Porto, onde se procurou replicar os resultados de Tulving e Osler (1968). Os resultados, expostos na Figura 2, revelam a interacção habitual que se observa entre as fases de codificação e evocação em experiências deste tipo. Esta interacção significa que o tipo de processamento efectuado ao nível da codificação só é proveitoso e eficaz se o contexto da codificação puder ser restabelecido na altura da evocação. Se estes resultados se aplicarem a situações mais complexas, de tipo escolar ou outras, a natureza do conhecimento retido depende não só do modo como foi adquirido, mas também do modo como irá ser recordado.

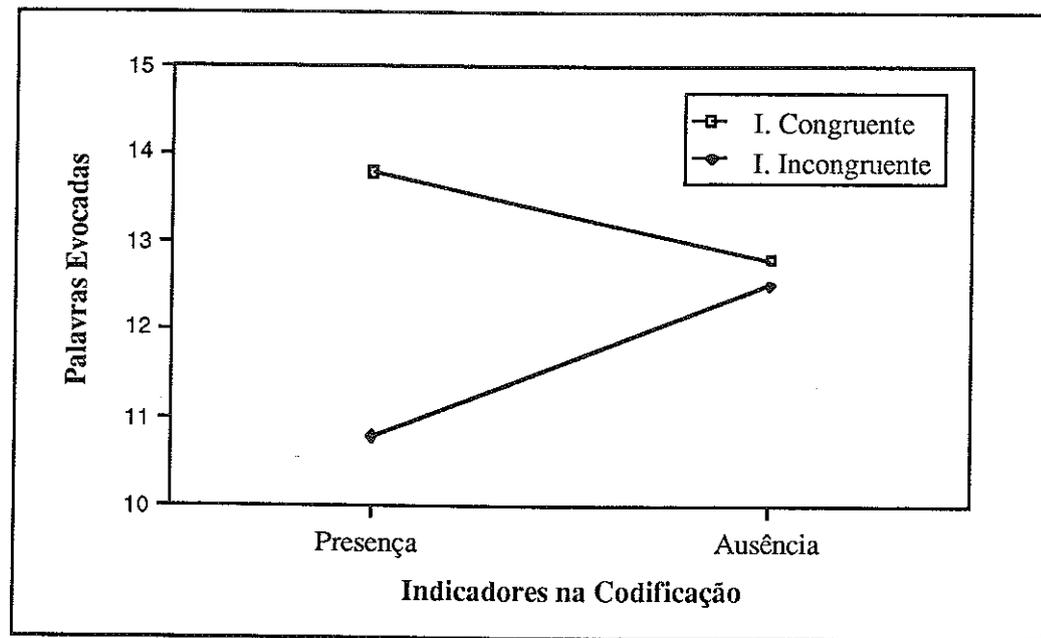


Figura 2. Resultados obtidos por Pinto (1990) numa experiência em que se manipulou a presença e ausência de indicadores nas fases de codificação e evocação (indicadores congruentes e indicadores incongruentes). Replicação do estudo de Tulving e Osler (1968).

Nesta altura talvez seja possível compreender melhor o sentido que eu pretendi transmitir quando afirmei que era falsa a afirmação "se o conhecimento for bem adquirido será bem recordado". Para que o conhecimento seja bem adquirido é necessário, mas não é suficiente, o recurso a sistemas de codificação e aquisição ricos e eficazes. Se tais sistemas de codificação ricos e eficazes utilizarem na aquisição indicadores ou pistas de natureza diferente das que vierem a ser usadas na evocação, então é pouco provável que tais sistemas de codificação (ou táticas de aprendizagem) sejam verdadeiramente pertinentes, como aconteceu na experiência de Thomson e Tulving (1970), onde foram manipulados indicadores fortes e fracos.

Influência do contexto na memória humana

Aplicando o princípio de codificação específica a situações extra-laboratoriais tem-se verificado que o grau de evocação é superior naquelas condições em que há uma concordância de indicadores entre as fases de apresentação e de evocação. Por exemplo Baddeley e colaboradores (e.g., Godden & Baddeley, 1975) verificaram que

a evocação de listas de palavras por parte de mergulhadores era superior nas condições em que se verificava uma concordância de contexto físico entre as fases de apresentação e de evocação relativamente às condições em que havia discordância, conforme pode ser observado no Quadro 3.

Esta experiência provou que a memória está dependente do contexto externo, já que o grau de retenção é superior nas situações em que a aquisição e a evocação ocorrem no mesmo ambiente físico relativamente a situações em que a aquisição e a evocação ocorrem em ambientes físicos diversos.

Se esta dependência do contexto se verifica na realidade haverá alguma possibilidade de nos libertarmos dela, já que na maioria dos casos a aquisição de informação é efectuada num contexto e recordada noutra. Por exemplo, os estudantes efectuem a aquisição de conhecimentos em locais como a sala de aula, a biblioteca, o quarto de estudo, o café, etc., e mais tarde vão ser sujeitos a um exame numa sala onde provavelmente nunca estudaram antes. Tendo em conta o princípio da codificação específica não será que os estudantes irão ser prejudicados com a diversidade de ambientes?

Quadro 3: Resultados obtidos por Godden e Baddeley (1975) numa experiência em que o contexto físico foi manipulado nas fases de codificação e evocação.

		Evocação	
		Terra	Água
Codificação	Terra	13,5	8,6
	Água	8,4	11,4

Uma experiência efectuada por Smith (1979) parece sugerir, que em determinadas circunstâncias é possível uma pessoa libertar-se da influência do contexto físico. Smith (1979) apresentou a um grupo de 60 sujeitos uma lista de 80 palavras para estudo. A apresentação da lista foi feita na cave de um edifício de cinco andares, decorada com tapetes e cortinas cor de laranja, vários posters e gravuras nas paredes, além de mesas e cadeiras. No final houve um pequeno teste de reconhecimento de apenas algumas palavras a fim dos sujeitos pensarem que a sessão tinha terminado. No entanto todos os sujeitos foram convidados a comparecer no dia seguinte.

Na segunda sessão o grupo inicial de 60 sujeitos foi dividido em três grupos:

1. O primeiro grupo foi convidado a evocar as palavras da lista apresentada no dia anterior no mesmo meio ambiente em que a lista tinha sido apresentada, isto é, a cave do edifício.;

2. O segundo grupo foi convidado a deslocar-se a uma sala do 5º andar ocupada com equipamento informático a quem foi também pedido para evocar a lista

apresentada no dia anterior;

3. Um terceiro grupo efectuou a evocação numa sala diferente da do dia anterior, mas antes da prova de evocação propriamente dita os sujeitos foram convidados durante alguns minutos a formarem uma imagem da sala da cave, onde decorrera a experiência da véspera e a enumerarem os objectos aí vistos. Só depois desta tarefa é que iniciaram a evocação.

O número de palavras evocadas nos três grupos foi respectivamente (18,0), (12,0) e (17,2). Como os resultados obtidos pelo 1º e 3º grupos são muito semelhantes, os resultados sugerem que não é imprescindível a reposição física do contexto presente na fase de codificação no momento da prova de memória, se os sujeitos forem capazes de repor o referido contexto a partir da elaboração de imagens mentais.

Em resumo, o princípio de codificação específica é uma das contribuições recentes mais inovadoras nos estudos de aprendizagem e memória humanas, ao permitir uma explicação bastante satisfatória do esquecimento observado em diversas situações.

Mnemónica dos lugares: Congruência do contexto entre codificação e evocação

Há estratégias de aprendizagem que usam sistemas poderosos de codificação e recuperação, procurando integrar na fase de codificação a pista ou indicador que depois vai ser usada na fase de evocação. Uma das mais eficazes estratégias de aprendizagem, pelo menos para certas tarefas, é a mnemónica dos lugares, descoberta, segundo Cícero, pela poeta grego Simónides de Quéos (Yates, 1966).

A mnemónica dos lugares consiste primeiramente na selecção de um determinado número de locais ao longo de um percurso. Em segundo lugar, requer a formação de uma imagem mental entre o local seleccionado e a palavra, ideia ou acontecimento a memorizar. Por último, após a formação específica de imagens mentais entre lugares e itens a reter, é possível recordar posteriormente os itens percorrendo mentalmente os locais situados ao longo do percurso e elicitando em cada lugar a imagem que a ele esteve associada.

Para que a mnemónica dos lugares seja de facto eficaz é preciso que a selecção dos lugares e as imagens a formar obedeçam a determinados critérios.

Quanto aos lugares a seleccionar, estes podem ser os mais diversos desde fontanários, cafés, cinemas, discotecas, monumentos, quiosques, vivendas, casas de familiares e amigos ou até mesmo os compartimentos de uma habitação como a cozinha, sala ou quarto. Os locais seleccionados devem ser familiares ao sujeito e terem funções específicas, tanto quanto possível diferentes em relação aos demais lugares escolhidos. Os locais seleccionados não devem ser ainda escuros, nem exageradamente grandes ou pequenos.

No que respeita às características das imagens a formar é necessário que as imagens sejam bizarras, interactivas e cómicas. Formar uma imagem bizarra entre um local (por exemplo um fontanário) e um item (por exemplo, a palavra *livro*) poderia ser imaginar um fontanário com uma grande bica ou cano por onde saíam simultaneamente livros e água. O exagero da situação, assim como o aspecto

excêntrico e bizarro da imagem aumenta incomparavelmente o grau de singularidade e especificidade de um objecto tão frequente e familiar como é um livro, facilitando bastante a retenção deste item.

Formar uma imagem interactiva implica que o local e o item estejam intimamente relacionados. No entanto não basta uma simples relação, é preciso obter-se uma interacção profunda. Os dois exemplos seguintes podem ilustrar o que se pretende afirmar por imagem interactiva.

Além da imagem atrás sugerida, *fontanário* e *livro* poderiam relacionar-se de duas outras maneiras: Um livro pousado na parede de um fontanário indica uma relação, mas não uma interacção. Por outro lado, um livro enrolado na bica de um fontanário dificultando o fluxo de água, mas deixando mesmo assim passar algumas gotas de água suja de tinta revelaria uma relação estreita e mais profunda entre o local e o item, podendo considerar-se este tipo de relação como interactiva.

Estudos experimentais realizados por diversos investigadores têm revelado constantemente uma superioridade notória do grupo de sujeitos instruídos a formar imagens interactivas e bizarras relativamente a outros grupos de sujeitos que seguem instruções diferentes.

Bower (1972) comparou o grau de retenção de três grupos de sujeitos que foram instruídos a formar imagens interactivas, imagens separadas ou a repetir o par de palavras apresentado várias vezes. Os resultados revelaram que o grau de evocação do grupo de imagens separadas (por exemplo, uma imagem de *cão* e outra imagem de *bicicleta*) foi quase metade do grau de retenção observado no grupo de imagens interactivas (por exemplo, um *cão* a guiar uma *bicicleta*) e praticamente semelhante ao grupo de repetição de palavras (por exemplo, repetir o par "*cão-bicicleta*" várias vezes). Estes resultados demonstraram que a instrução de formar imagens interactivas, quando usada com habilidade, pode revelar uma superioridade notável em relação a outras estratégias alternativas.

Acrescentar a uma imagem bizarra e interactiva um aspecto cómico é também bastante eficaz. Às vezes os aspectos bizarras e interactivos da imagem geram o riso pelo ineditismo da situação, outras vezes é necessário distorcer exageradamente a imagem ou acentuar particularmente um dos aspectos para que surja o elemento cómico da situação, à maneira talvez do caricaturista ao desenhar o rosto de uma personalidade pública. No entanto quando os lugares são já à partida exageradamente grandes ou pequenos demais, a distorção das imagens em que eles se situam torna-se menos bizarra e específica.

Nos últimos 4 anos tenho realizado experiências semelhantes tentando demonstrar os efeitos da formação de imagens no grau de retenção a partir do uso da mnemónica dos lugares. Numa experiência típica foram seleccionados 36 locais ao longo de um percurso que começava na sala da associação dos estudantes, passava pelo laboratório de psicologia experimental, secretaria, cantina da Faculdade, seguia depois por diversas ruas conhecidas da zona central da cidade do Porto e terminava na casa de cada um dos sujeitos da experiência. A cada um dos 36 locais, os sujeitos associavam uma das 36 palavras da lista apresentada, tendo as palavras uma frequência média na língua portuguesa, (por exemplo, *escravo*, *peixe*, *avenida*, *rocha*, *terra*, *motor*, etc).

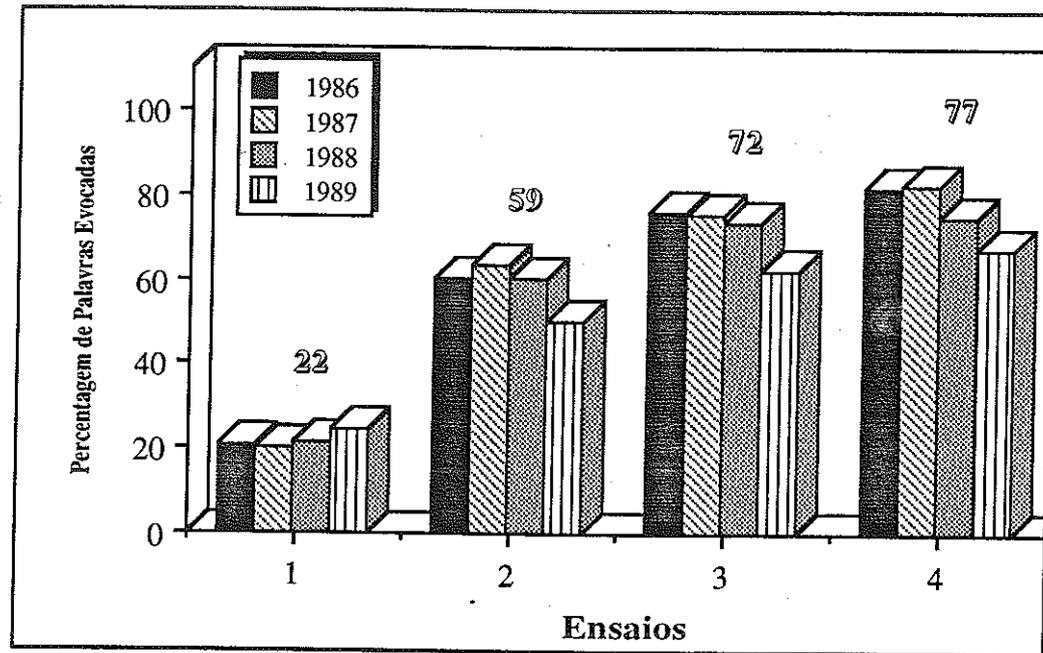


Figura 3. Percentagem de palavras correctamente evocadas serialmente pelos sujeitos ao longo dos quatro ensaios num total de 36 palavras por ensaio. No 1º ensaio foi seguido um método de aprendizagem livre e no 2º, 3º e 4º ensaios aplicou-se a mnemónica dos lugares. Os resultados referem-se aos anos lectivos 1985/86, 86/87, 87/88 e 88/89. Por cima de cada grupo de colunas está indicada a média de cada ensaio no conjunto dos 4 anos lectivos.

Foram apresentadas 4 listas de palavras, uma para cada ensaio. O primeiro ensaio foi efectuado sem os sujeitos terem conhecimento da mnemónica dos lugares, tendo recorrido a estratégias de aprendizagem pessoais para desempenharem a tarefa. O primeiro ensaio constituiu assim uma linha de base ou controle, em relação à qual se iria estabelecer a comparação dos ensaios seguintes. No fim do primeiro ensaio os sujeitos foram instruídos no uso da mnemónica dos lugares, tendo seguidamente efectuado três ensaios aplicando o método dos lugares. No final de cada ensaio os sujeitos foram solicitados a evocar o maior número de palavras segundo a ordem de apresentação (evocação serial). Os resultados obtidos ao longo de 4 anos em cada um dos ensaios num total de cerca de 200 estudantes encontram-se expostos na Figura 3.

As diferenças observadas entre os ensaios são consistentes e lógicas. É entre o primeiro e os ensaios seguintes que se observa a maior diferença e esta diferença corresponde à aplicação da mnemónica dos lugares. As diferenças significativas entre o segundo e quarto ensaio poderão ter sido muito provavelmente devidas ao treino com a aplicação da mnemónica.

Os resultados da presente experiência revelaram que a mnemónica dos lugares é uma técnica poderosa e eficaz quer ao nível da codificação quer ao nível da evocação, ilustrando de forma exemplar o princípio da codificação específica proposto por Tulving e colaboradores. É uma técnica eficaz ao nível da codificação, porque recorre ao estabelecimento de imagens interactivas entre a palavra a recordar e o local do percurso.

O método dos lugares é ainda uma técnica eficaz ao nível da evocação porque utiliza durante a fase de evocação o mesmo contexto ou indicadores que foram usados na fase de aquisição, estabelecendo desta forma uma correspondência perfeita entre as duas fases de processamento cognitivo. O contexto ou indicadores são obviamente neste caso os locais seleccionados ao longo do percurso.

Conclusão

Em conclusão, estudos recentes de psicologia cognitiva no domínio da memória humana demonstraram que, se os indicadores fornecidos na fase de evocação forem diferentes dos indicadores seleccionados e percebidos na fase de codificação, tais indicadores potenciais apresentam uma eficácia duvidosa. Ora esta conclusão pode ter importantes implicações educacionais. A fim de se conseguir que os materiais escolares adquiridos no contexto de uma sala de aula sejam bem recordados numa variedade extensa de contextos, por exemplo, desde a sala de aula até às diversas situações quotidianas, será preferível que os estudantes efectuem a codificação do material escolar de modo flexível, usando tanto quanto possível métodos de estudo diferentes. Se em vez de uma codificação flexível for normalmente usada uma codificação rígida, embora profunda e elaborada, é bem provável que esta tática ou estratégia de aprendizagem se revele incapaz de facilitar a recordação da informação em novos contextos futuros.

Notas

1. Comunicação apresentada no Seminário: "Processos Cognitivos e Realização Escolar: Intervenção e Investigação", Braga, 27 e 28 de Novembro de 1989.

REFERÊNCIAS

- Baddeley, A. D. (1978). The trouble with levels: A re-examination of Craik and Lockhart's framework for memory research. *Psychological Review*, 85, 139 - 152.
- Bower, G. H. (1972). Mental imagery and associative learning. In L. W. Gregg (Ed.). *Cognition in learning and memory*. New York: Wiley.
- Craik, F.I. M. & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-684.
- Craik, F.I. M. & Tulving, E. (1975). Depth of processing and the retention of words in episodic memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 104, 268 - 294.
- Eysenck, M. W. (1978). Levels of processing: A critique. *British Journal of Psychology*, 69, 157 - 169.
- Godden D. R. & Baddeley A. D. (1975). Context-dependent memory in two natural environments: On land and under water. *British Journal of Psychology*, 66, 325 - 331.
- Hyde, T. S. & Jenkins, J. J. (1973). Recall for words as a function of semantic, graphic, and syntactic orienting tasks. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 12, 471 - 480.
- Kimble, G. A. (1961). *Hilgard and Marquis' conditioning and learning*. (2^a Ed.) New York: Appleton-Century-Crofts.
- Neisser, U. (1967). *Cognitive psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Neisser, U. (1982). *Memory observed: Remembering in natural contexts*. São Francisco: Freeman.
- Osgood, C. E. (1953). *Método e teoria na psicologia experimental* (Trad.por Ênio Ramalho). Lisboa: F.C. Gulbenkian. (Obra original publicada em 1953)
- Pinto, A.C. (1989). *Efeitos da sobrecarga de memória e o uso de estratégias de aprendizagem no desempenho de tarefas: Implicações educacionais*. Comunicação apresentada no Seminário "A componente de psicologia na formação de professores", Évora, 28 - 30 de Setembro de 1989.
- Pinto, A.C. (1990). *Metodologia psicológica: Estudos experimentais de psicologia cognitiva* (no prelo).
- Smith, S.M. (1979). Remembering in and out of context. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 5, 460 - 471.
- Thomson D. M. & Tulving, E. (1970). Associative encoding and retrieval: Weak and strong cues. *Journal of Experimental Psychology*, 86, 255 - 262.
- Tulving, E. (1983). *Elements of episodic memory*. Oxford: Oxford University Press.
- Tulving, E. & Osler, S. (1968). Effectiveness of retrieval cues in memory of words. *Journal of Experimental Psychology*, 77, 593 - 601.
- Tulving, E. & Thomson, D. M. (1973). Encoding specificity and retrieval processes in episodic memory. *Psychological Review*, 80, 352-373.
- Yates, F. A. (1966). *The art of memory*. London: Routledge & Kegan Paul.

RELATIONS ENTRE STRATEGIES D'APPRENTISSAGE ET
PROCESSUS DE MEMOIRE: ANALYSE DE QUELQUES FACTEURS
COGNITIFS

Résumé - On présente et discute dans ce travail les conceptions de Craik et Lockhart (1972) et Tulving et Thomson (1973) concernant l'interaction entre processus d'apprentissage et processus de mémoire afin d'interpréter la fausseté de l'affirmation suivante. "Si la connaissance est bien acquise, est-elle bien mémorisée?". On fera référence et expliquera l'hypothèse de codification spécifique et on décrira quelques expériences dans la domaine de la manipulation du contexte physique de façon à prouver que le contexte où les indicateurs ne sont maximalelement efficaces qu'au moment de leur mobilisation à condition d'avoir été sélectionnés durant la phase de codification. Tenant compte des implications concernant l'éducation que l'hypothèse de codification spécifique peut avoir, on suggère que la codification de l'information scolaire soit réalisée de façon flexive en utilisant une variété de méthodes d'étude pour faciliter la mobilisation future qui port probablement bien dans des contextes différents de l'initial.

LEARNING STRATEGIES AND RETRIEVAL PROCESSES:
ANALYSIS OF SOME INTERACTIONS INVOLVED

Abstract - The purpose of this paper was to show that the fallacy of the proposition "if the information is well learned it will be well remembered" could be accounted for by the levels of processing approach (Craik and Lockhart, 1972) and the encoding specificity hypothesis (Tulving and Thomson, 1973). Experiments designed in relation to these approaches were described with the aim to illustrate and interpret the interaction between encoding and retrieval processes. Since the encoding specificity hypothesis maintains that context or cues are only efficient at retrieval if they have been perceived at encoding, it is suggested one important educational implication. Thus school knowledge should be encoded in a flexible way and by using a variety of study methods in order to improve retrieval in novel contexts.

COMO AS CATEGORIAS TEXTUAIS SE RELACIONAM COM A COMPREENSÃO EM LEITURA

José Marcelino Poersch & Marisa Porto do Amaral
Pontífica Universidade Católica, Brasil

Resumo - O texto apresenta, na sua estruturação, elementos que pressupõem ligados a elementos pressupostos, conectores que amarram as diversas partes num todo. São categorias textuais. É possível prever sua ocorrência utilizando as pistas fornecidas pelo texto. Quanto maior for o número de elementos previsíveis, mais fácil será a compreensão do texto. O duplo objectivo da presente pesquisa é descobrir quais as categorias que maior dificuldade apresentam na compreensão de leitura e verificar a possibilidade de alçar essas categorias em índices de legibilidade. As categorias aqui analisadas são: processo anafórico e catafórico, substituição lexical, definitivização, nominalização, referências dêiticas e articuladores. Conclui-se que as categorias podem ser ordenadas segundo o grau de dificuldade que oferecem ao leitor e que existe um coeficiente de correlação moderado entre a frequência de ocorrência dessas categorias e os escores de compreensão dos textos.

A leitura é um processo activo de comunicação que leva um leitor a construir, intencionalmente, em sua própria mente, a partir da percepção de signos gráficos e da ajuda de dados não visuais, uma substância de conteúdo equivalente àquela que o autor quis expressar, através de uma mensagem verbal escrita. A compreensão é uma subabilidade da competência de leitura que depende, entre outras variáveis, da complexidade da mensagem. Esta se organiza articulando unidades menores em unidades maiores sem, no entanto, as últimas serem a mera somatória das primeiras.

Segundo Michel Charolles (1978) "o texto é de natureza lógico-semântica: os constituintes frasais, sequenciais e textuais aparecem sob a forma de uma cadeia de representações semânticas organizadas de tal modo que sejam manifestadas suas relações de conexidade... Para que um texto seja coerente, deve comportar em seu desenvolvimento linear elementos de recorrência estrita". Para assegurar essas repetições a língua dispõe de numerosos e variados recursos. Assim se verifica que as partes se articulam ao todo e que o conteúdo novo reaparece como dado em outras partes da mensagem através da utilização de categorias que respondem pela coesão das microestruturas.

Muitas pesquisas sobre legibilidade apontam o léxico e a sintaxe como responsáveis pela complexidade de um texto (Poersch, 1979: 45). Estes estudos abordam a complexidade em limites que não ultrapassam a frase.

Partindo do pressuposto de que a comunicação linguística é feita por meio de textos e não de frases e que a estrutura desse texto, visto como um todo semanticamente organizado, pode apresentar indicadores de complexidade diferentes daqueles encontrados na estrutura frasal, convém que se busquem esses novos indicadores em estruturas que transcendem a frase (Poersch, 1981: 165).

O duplo objectivo da presente pesquisa é verificar quais as categorias textuais que maior dificuldade apresentam na compreensão de leitura e verificar a possibilidade de alçar essas categorias em índices de legibilidade de textos. Para atingir o objectivo estudou-se, através da aplicação do procedimento CLOZE a alunos da 8ª série de 1º grau, a legibilidade de doze textos, de dificuldade variável, extraídos de livros didáticos. As categorias analisadas, responsáveis pelas relações intra e interfrasais, são: processo anafórico e catafórico, substituição lexical, definitivização, nominalização, referências dêiticas e articuladores.

Conclui-se, a partir dos dados encontrados, que as categorias podem ser ordenadas segundo o grau de dificuldade que acarretam ao leitor e que existe um coeficiente de correlação moderado entre a frequência de ocorrência dessas categorias e os escores de compreensão dos textos em que elas aparecem.

Pressupostos teóricos

Esta pesquisa assenta-se na pressuposição de que a leitura é um processo psicolinguístico que consiste na formulação e na avaliação de hipóteses (Bruce & Rubin, 1984: 98); as hipóteses são formuladas com base nos dados visuais fornecidos pelo texto e nos dados pragmáticos do contexto situacional que relacionam autor, texto e leitor. Este processo desenvolve-se em três níveis: no nível do código escrito (processo de recodificação), no nível do código linguístico (processo de decodificação) e no nível da pragmática (processo de interpretação). O processo de decodificação realiza-se, por sua vez, em três níveis distintos mas interrelacionados: lexical, gramatical e textual. Assume-se que o processo de decodificação e de interpretação constituam a compreensão.

A teoria da informação analisa a mensagem como sendo uma sequência estruturada de unidades cada qual se apresentando com uma determinada possibilidade de ocorrência; isso faz com que cada unidade seja mais ou menos previsível. Esta previsibilidade sintático-semântica varia segundo factores que estão relacionados com o conhecimento, tanto linguístico quanto geral, possuído pelo leitor. É dentro dessa abordagem que se insere a actividade de preenchimento dos testes lacunados, especificamente o procedimento CLOZE, instrumento utilizado nesta investigação para medir a compreensão em leitura. O procedimento CLOZE tem condições de medir directamente o grau de compreensão em leitura e, indirectamente, o grau de complexidade do texto, dependendo de a leitura de um texto lacunado permitir um maior ou menor número de reposições (ou exatas ou adequadas).

As categorias textuais, responsáveis pela textualidade de uma sequência

linguística, são elos de coesão. São previsíveis a partir dos dados do próprio texto (co-texto) ou dos dados externos ao texto (contexto), de acordo com a terminologia de Petöfi (1981: 22).

Para entender o processo de leitura é preciso conhecer a natureza dos símbolos, o sistema perceptual envolvido na leitura, o quanto o significado depende do conhecimento prévio e da experiência do leitor na reconstrução desse significado.

"Essencialmente o único objectivo em leitura é a compreensão" (Goodman 1976: 490). Tudo o mais são habilidades usadas para a realização dessa compreensão. Reconhece-se que o estudo de tal habilidade é muito complexo e constitui uma área difícil para a pesquisa visto ser impossível a observação directa dos processos mentais utilizados para reconstruir um sentido a partir de uma fonte gráfica. Para se inferir o grau de compreensão, torna-se necessário verificar o comportamento manifestado pelo leitor. Concorda-se que a compreensão literal de frases é sempre o primeiro degrau para a compreensão plena de um texto. Porém, para obter a compreensão total, o leitor deve fazer mais do que reagir à estrutura de superfície (reconhecer letras, palavras e padrões sintáticos); ele deve procurar realizar interpretações sintáticas e semânticas em profundidade.

A compreensão em leitura depende basicamente de dois tipos de variáveis: uma variável humana (relacionada com o leitor) e uma variável linguística (relacionada com a estrutura sintático-semântica do texto) Farr, 1969: 11-8). Verifica-se que a facilidade com que um texto pode ser compreendido não depende somente da natureza do texto mas também do conhecimento (background) possuído pelo leitor. Texto e leitor interagem no processo de leitura. A legibilidade é avaliada à luz desta interatividade. Kintsch e Miller (1984: 227) afirmam que "é evidente que a habilidade em aproveitar o conhecimento prévio sobre o assunto do texto acarreta aumentos sensíveis na legibilidade desse texto..." Um outro tipo de conhecimento que influi na compreensão do texto é a sua estrutura. A interacção desse conhecimento estrutural com o conhecimento mais geral do conteúdo tratado e do mundo, parece constituir um ponto crítico da compreensão.

A leiturabilidade de um texto pode ser medida pelo comportamento do leitor em relação a ele (compreensão) ou através de indicadores de complexidade inerentes ao próprio texto. Estes indicadores são levantados indirectamente e correspondem à frequência com que certos elementos ou certas construções ocorrem em textos que apresentam graus diferentes de compreensão para mesmos leitores.

Uma das fórmulas para se medir a leiturabilidade de textos, a partir do leitor, é o procedimento CLOZE. A revisão da literatura permite constatar que este procedimento possui um número muito grande e diversificado de pesquisas. Oller (1979: 353) afirma que ele oferece informação mais fidedigna sobre os níveis de dificuldade de textos do que qualquer outro método já inventado. Chall (1984: 239), abordando as fórmulas de legibilidade, (múltipla escolha e testes de preenchimento de lacunas) assume uma posição semelhante: "O CLOZE apresenta vantagens, incluindo altos índices de confiabilidade e facilidade de construção".

O procedimento CLOZE baseia-se no princípio da previsibilidade de unidades num texto. Certas unidades são previsíveis porque a ocorrência obedece a regras de boa formação do texto, a unidades responsáveis pela textualidade de uma sequência

comunicativa. Halliday e Hasan (1976: 48) afirmam que a textualidade de enunciados é determinada basicamente por princípios de conectividade que amarram o texto. "As relações coersivas ocorrem quando a interpretação de alguns elementos no discurso dependem um do outro. Um pressupõe o outro, no sentido de que um não pode ser descodificado sem recorrer ao outro". Brown e Yule (1984: 190) definem o texto como "o registro verbal de uma ocorrência comunicativa" e destacam o papel relacional da coesão. Hasan (1984: 181) afirma que é através da coesão que se estabelecem as bases da coerência.

Cada texto apresenta, na sua estruturação, elementos que pressupõem, ligados a elementos pressupostos, conectores que amarram as diversas partes num todo. Estas unidades denominamos de "categorias gramaticais". Para Hasan (1984: 185), "a coesão é efectivamente criada quando, através do uso de algum membro dessas categorias, cria-se uma ligação semântica entre esse membro e alguns outros elementos do texto circundante". No sentido de Beaugrande e Dressler (1981: 3) coesão refere-se aos meios pelos quais os componentes da estrutura superficial do texto, isto é, as palavras que vemos, estão mutuamente relacionadas na sequência. Halliday e Hasan (1976: 5) afirmam que "a coesão faz parte da sintaxe das línguas. A capacidade de coesão reside no recurso sistemático à referência, à elipse e assim por diante, elementos esses que são criados por cada sistema linguístico". Essa informação é de importância significativa para a presente pesquisa. Visto que as categorias textuais integram o próprio sistema da língua, é possível prever sua ocorrência utilizando as pistas fornecidas pelo texto.

O estudo da textualidade leva-nos a situar o problema da compreensão num horizonte que ultrapassa os limites da frase, num horizonte que somente consegue descortinar o significado completo no âmbito do texto. É por isso que a teoria do texto desempenha um papel importante nos actualizados modelos de compreensão em leitura. Num determinado texto, o significado de cada frase depende do texto circundante, incluídas as relações coersivas com outras frases.

Conte (1981) distingue três momentos na passagem da teoria da frase para a teoria do texto: o da *análise transfrasal*, o da construção das *gramáticas textuais* e o da elaboração das *teorias do texto*. A *análise transfrasal* trata do estudo das regularidades que transcendem os limites da frase. O seu objectivo não é a investigação do texto mas dos tipos de conexão entre as frases de uma dada sequência (Conte, 1981: 15). A *gramática textual* está relacionada com as leis que regem a produção de um texto. Cada falante possui uma competência textual que lhe permite produzir e compreender sequências gramaticalmente corretas. Graças a essa competência, o falante é capaz de parafrasear um texto, de resumi-lo, de descobrir a complexidade do seu significado, de ver se ele está completo ou incompleto, de dar um título ao texto ou de produzi-lo a partir de um título dado. Todas essas capacidades do falante justificam e postulam a construção de uma gramática textual cuja finalidade é determinar os princípios de estruturação de um texto, os factores responsáveis pela sua coerência, as condições em que se manifesta a textualidade, bem como levantar critérios para a delimitação de textos e diferenciar as suas várias espécies. Na *teoria do texto* o enfoque maior é dado ao componente pragmático uma vez que o âmbito da investigação se estende do texto ao contexto. Servindo de

depositório das ideias do autor e de receptáculo ao leitor no processo de captação do sentido, este deve ser considerado dentro da trílice relação: autor-texto-leitor.

Categorias textuais

Ao analisar um texto verifica-se a existência de uma série de fenómenos não explicáveis numa gramática limitada ao domínio da frase e somente compreensíveis numa linguística do texto. Entre esses fenómenos relaciona-se o processo anafórico, a selecção do artigo, a ordem das palavras na frase, as substituições lexicais, a posição do acento na frase, a relação causal entre as frases que não se ligam por conjunções, os articuladores e a sucessão dos tempos. Para o presente estudo interessam os factores de coesão ou conexão sequencial que tratam dos aspectos co-textuais (Petöfi, 1981: 220) internos ao texto, isto é, aqueles que dão conta da sequência superficial do texto. Segundo Marcuschi (1983), esses factores "não são simplesmente princípios sintáticos e sim, uma espécie de semântica da sintaxe textual, onde se analisa como as pessoas usam os padrões formais para transmitir conhecimento e sentido".

Abordar-se-ão neste estudo as categorias textuais relacionadas com a pronominalização (anáfora, catáfora, dêiticos), a substituição lexical, a nominalização, a definitivização e os articuladores.

O processo de redundância é considerado como condição necessária para a coerência de um texto (Bellert, 1981: 150). A utilização de pronomes é um artifício de repetição, a uma certa distância, de um substantivo, de um sintagma, de uma frase ou, até, de uma sequência de frases. Dentro do processo de pronominalização, as relações endofóricas são, segundo Harwez (1979), a categoria que desempenha papel decisivo na constituição do texto. Quando se volta atrás no texto para recuperar determinado conteúdo, a relação é anafórica; quando se segue adiante, a relação é catafórica.

Ocorre *anáfora* quando o termo (pronome) em questão se refere a um conteúdo anteriormente referido. A referência assim feita, constitui uma repetição, uma redundância, um conteúdo dado:

- (1) *Marcelo, ao chegar ao colégio, deparou com o portão fechado; o zelador já o havia fechado pois era meio-dia passado. Isto obrigou-o a voltar para casa.*

Ocorre *catáfora* quando o pronome antecipa seu referente:

- (2a) *Só me interessa o seguinte : estudar o máximo para poder passar no vestibular de Janeiro.*
 (2b) *Ela veio e sentou-se. Todos queriam falar com ela. Fizeram muitas perguntas sobre sua viagem a Bruxelas. Sem ficar nervosa, Cristina ia fornecendo todas as informações solicitadas.*

Um outro tipo de referência pronominal é a dêixis. Lyons (1977: 637) refere-se a ela como "a localização e identificação de pessoas, objectos, acontecimentos, processos e actividades sobre os quais o falante discorre ou às quais ele se refere, em relação ao contexto espaço-temporal sustentando pelo acto de fala e pela participação dos

parceiros da comunicação. O processo dêitico vem representado por pronomes ou advérbios de tempo e lugar. Os pronomes dêíticos distinguem-se dos endofóricos pelo facto de estes terem o seu referente no co-texto e aqueles no contexto.

(3a) *Este sinal aqui não significa nada.*

(3b) *Tu ficas e eu vou.*

Existe uma outra maneira de evitar a repetição, além da referência pronominal: é a *substituição lexical*. Ela consiste em repetir determinado lexema através de um outro de mesmo valor semântico. É um dispositivo que o falante tem de evitar a repetição de um mesmo lexema quando a retomada de seu conteúdo for exigência da estrutura do texto:

(4) *Todas as manhãs vou ao colégio. O estabelecimento fica aberto para a entrada dos alunos até às sete e meia. Gosto muito de minha escola.*

O princípio que distingue a substituição lexical da referência está claro em Halliday e Hasan (1976: 89): "Substituição é uma relação entre itens linguísticos, tais como palavras ou frases; enquanto referência é uma relação entre significados".

A *nominalização* é um outro mecanismo para introduzir redundância num texto e amarra os elementos entre si, mesmo pertencendo a frases diferentes. Trata-se de um substituto verbal que se refere a um verbo do texto. Primeiro aparece o verbo, depois segue sua forma nominalizada com pré-determinantes de diversos tipos. Como a nominalização representa redundância, constitui informação dada e, conseqüentemente, os pré-determinantes indicam definitivização:

(5) *Declararam a independência do Brasil em 1922; esta declaração, no entanto, não produziu os efeitos desejados.*

Cada sistema linguístico está munido de dispositivos específicos para indicar se determinado conteúdo é novo ou dado. A *definitivização* está relacionada com conteúdo dado; corresponde a formas sintáticas frequentemente identificadas na leitura como se referindo a entidades dadas, de forma explícita ou implícita "observa-se que, em inglês, informação nova é caracteristicamente introduzida por expressões indefinidas e subsequentemente referida por expressões definidas" (Brow & Yule, 1984: 169). Weinrich (1981: 59-60) afirma que a distribuição dos artigos num texto é um aspecto importante de sua estrutura sígnica e textual. Esse artigo pode ser definido ou indefinido. O definido guia o falante/ouvinte para a informação anterior.

A *definitivização* ou a passagem de um artigo indefinido para um definido está sujeita a certas regras. O referente indefinido só pode ser retomado por um referente definido (6) ao passo que o definido pressupõe uma informação anterior e geralmente é retomado por um anafórico:

(6) *Quando João chegou à floresta (definida - já referida anteriormente) viu um pequeno clarão (indefinido) no interior dela. Aos poucos o clarão (definitivização) foi desaparecendo.*

As categorias textuais até aqui analisadas dizem respeito a conteúdos referidos num determinado ponto do texto e retomados noutra. É conteúdo novo que se torna conteúdo dado; são elementos que instauram a redundância necessária para bem estruturar um texto. Há, no entanto, uma outra categoria que serve para relacionar conteúdos: os articuladores do sentido. Com esses elementos ingressam num tipo diferente de relação semântica, uma relação que não constitui mais uma instrução de pesquisa, mas uma especificação segundo a qual aquilo que segue conecta-se sistematicamente com aquilo que segue.

Esses elementos não são coesivos por si mesmos mas indirectamente, em virtude de seu sentido específico. "Eles não constituem, primariamente, instrumentos para rastrear o texto precedente; expressam, no entanto, certos significados que pressupõem a presença de outros componentes no discurso" (Halliday & Hasan, 1976: 226).

Os principais tipos de elementos conjuntivos são: advérbios e locuções adverbiais, conjunções coordenadas e subordinativas, locuções conjuntivas, preposições e locuções prepositivas, itens continuativos como: daí, então, a seguir, etc., além de outras palavras, sem classificação específica na nomenclatura oficial, como: até, mesmo, também, somente, aliás, melhor:

(7a)... *Logo*, não me poderei furtar a comparecer na reunião.

(7b)... *Ainda assim* não fiquei sabendo da solução final.

(7c) *A seguir* rumamos para o aeroporto.

Organização da pesquisa

Uma das principais actividades no ensino comunicativo da língua portuguesa é a leitura de textos. Há textos considerados mais fáceis e outros, mais difíceis. Vários são os fatores responsáveis pelo maior ou menor grau de dificuldade. Poersch (1983: 42) aponta o vocabulário, a complexidade sintática, o estilo e o teor e o tipo de informação semântica. Também as categorias gramaticais foram trabalhadas em várias pesquisas (Coleman, 1971). Com o surgimento de várias investigações dentro da abordagem da linguística do texto, constatou-se a existência de vários elementos do texto não explicáveis a nível frasal. Trata-se de elementos responsáveis pela coesão textual: Categorias textuais.

Nesta pesquisa pretendeu-se verificar o comportamento destas categorias no aspecto compreensão em leitura. A primeira hipótese aventada é que certas categorias apresentam maior dificuldade do que outras, na compreensão em leitura. Num segundo momento cogitou-se em verificar a existência de uma relação entre o número de elementos textuais num texto e o grau de dificuldade do mesmo.

A metodologia utilizada na consecução dos objetivos propostos consistiu em verificar a reposição correta de categorias textuais em textos didáticos pela aplicação do procedimento CLOZE. O mesmo procedimento CLOZE forneceu dados para classificar a complexidade de textos utilizados.

Para a obtenção do "corpus", seleccionaram-se doze textos de livros didáticos de 1º e 2º graus. De cada texto organizou-se uma amostra de 250 palavras, no mínimo, e de 300, no máximo, sendo que as amostras foram desdobradas em cinco versões com

cinquenta lacunas cada, totalizando sessenta textos-amostra e três mil itens apagados. Optou-se pelo tipo de CLOZE mais usado, ou seja, o que suprime a 5ª palavra da amostra na versão base, depois a 4ª, 3ª a 2ª e a 1ª palavra das demais versões, fazendo com que todas as palavras fossem apagadas. Em cada texto deixou-se intacta a primeira frase, antes de iniciar a contagem da amostra e, ao final desta, uma ou duas frases inteiras que coincidiam com o fim do texto. Tal atitude fundamenta-se na opinião de que o início do texto constitui parte especialmente importante nas relações falante/ouvinte, fazendo surgir no último expectativas com vistas à progressão do texto.

A amostra da população constitui-se de 85 alunos provenientes de três turmas do diurno das oitavas séries de uma Escola Estadual de 1º grau. O tempo máximo estabelecido para cada teste foi de 50 minutos. Os textos mimeografados foram distribuídos seguindo a sequência das cinco versões, de modo que cada aluno recebeu uma versão diferente da de seu vizinho. Na contagem dos escores aceitou-se, além da reposição exata, a reposição adequada para cuja análise seguiram-se critérios sintático-semânticos. Embora Taylor (1956) não visse vantagem significativa na valorização das reposições adequadas por até dificultarem a correção, resolveu-se considerar válido esse uso visto demonstrar compreensão do texto e enquadrar-se numa teoria psicolinguística de leitura e por corresponder ao espírito da linguística textual.

Concluída a aplicação dos testes, procedeu-se à tabulação geral dos resultados referentes aos dados brutos, num total de 50.400 itens. Efectuou-se o fichamento de cada uma das lacunas de cada versão em sessenta quadros, correspondendo aos doze textos com as cinco versões de cada um.

Resultados

A partir dos quadros acima referidos, foram calculados o total de itens lacunados e o total de acertos de cada categoria textual. Esses dados são apresentados na tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos escores de acertos, por categoria, no total dos textos

Categoria Textual	Itens Lacunados	Acertos	%
Anáfora	3.034	1.396	46,01
Catáfora	83	41	49,39
Dêiticos	1.445	577	39,93
Substituição Lexical	420	141	33,57
Nominalização	123	33	26,82
Definitivização	774	506	65,37
Articuladores	3.462	1.522	43,96

Aplicou-se, para comparar a dificuldade de compreensão apresentada por cada categoria, o teste QUI-QUADRADO (χ^2). O valor encontrado (191, 83) permitiu rejeitar a hipótese nula da primeira hipótese, em nível inferior a 0,01. Calculadas as percentagens de acertos de cada categoria (Tabela 1), verificou-se que as categorias de nominalização, de substituição lexical e de referenciação dêiticas constituem-se nas categorias que apresentam maior dificuldade no preenchimento das lacunas, e que a definitivização (65%) é a categoria que apresenta maior facilidade.

No segundo momento (Tabela 2), computaram-se todas as categorias textuais de cada texto e a média de acertos obtidos em cada um deles.

Tabela 2 - Número de categorias textuais em cada texto (x) e a média do total de acertos (y)

nº do texto	nº de categorias textuais (X)	Média do total de acertos (Y)	XY	χ^2	Y ²
1	49	29	1421	2401	841
2	48	26	1248	2304	676
3	51	28	1428	2601	784
4	49	21	1029	2401	441
5	48	26	1248	2304	676
6	43	26	1118	1849	676
7	37	19	703	1369	361
8	67	25	1675	4489	625
9	46	21	966	2116	441
10	42	19	789	1764	361
11	40	18	720	1600	324
12	36	22	792	1296	484
	556	280	13146	26494	6690

A esses dados aplicou-se a fórmula:

$$r = \frac{N \sum XY - \sum x(\sum y)}{\sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

e obteve-se, assim, o coeficiente de correlação 0,5096. Esse dado confirma a hipótese 2, isto é, existe uma correlação, ainda que moderada, entre as duas variáveis. O número de acertos aumenta na medida do aumento das categorias textuais. Como o número crescente de acertos corresponde à facilidade crescente do texto, pode-se dizer que quanto mais categorias textuais um texto apresentar mais legível ele se apresenta, o que confirma a segunda hipótese. Este facto vem de encontro à teoria da distribuição do dado e do novo na produção linguística. As categorias textuais, com excessão dos articuladores, são elementos redundantes no sentido de não introduzirem conteúdo

novo e, como tais, são portadores de um certo grau de previsibilidade.

Pretende-se, com base nos achados desta pesquisa, contribuir parcialmente na investigação de índices de complexidade de textos e, como aplicação, apresentar subsídios para uma melhor adequação do material de leitura ao nível dos alunos, quer trate-se de textos para laser, de textos de treinamento ou de textos de informação. Aconselha-se, em exercícios de leitura, um treinamento mais específico com as categorias textuais que maior dificuldade oferecem.

REFERÊNCIAS

- Bellert, I. (1981). Una condizione della coerenza dei testi, In, Conte, M. E. (Ed.). *La linguistica testuale*. Milão: Feltrinelli.
- Beugrande, R. & Dressler, W. (1981). *Introduction to text linguistics*. London: Longman.
- Brown, G. & Yule, G. (1984). Strategies for controlling hypothesis formation in reading. In, Flood, J. (Ed.). *Promoting reading comprehension*. Newark: Delaware.
- Chall, J. S. (1984). Readability and Prose comprehension: continuities and discontinuities. In, Flood, J. (Ed.). *Understanding reading comprehension*. Newark: Delaware.
- Charolles, M. (1978). Introduction aux problèmes de la coherence des textes. *Langue Française*. Paris: Larousse, 38, 7-41.
- Coleman, E. B. (1971). Developing a technology of written instruction: some determiners of the complexity of prose: In, Rothkopf & Johnson (Eds.) *Verbal learning research and the technology of written instruction*. New York: Teachers College Press.
- Conte, M.E. (Ed.) (1981). *La linguistica testuale*. Milão: Feltrinelli.
- Farr, R. (1969). *Reading: What can be measured?*. Newark: Delaware.
- Goodman, K. (1985). Behind the eye: What happens in reading. In, Singer, H. & Ruddell, R. B. (Eds.), *Theoretical models and processes of reading*. Newark: International Reading Association.
- Halliday, M.A.K. & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. London: Longman.
- Harweg, R. (1979). Substitutional text linguistics. In, Dressler, W.V. (Ed.), *Current trends in textlinguistics*. New York: Walter de Gruyter.
- Hasan, R. (1984). Coherence and cohesive harmony. In, Flood, J. (Ed.), *Understanding reading comprehension: cognition, language and the structure of prose*. Newark: International Reading Association.
- Kintsch, W. & Miller, J. (1984). Readability: a view from cognitive psychology. In, Flood, J. (Ed.), *Understanding reading comprehension*. Newark: Delaware.
- Lyons, J. (1977). *Semantics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Marcuschi, L. A. (1983). *Linguística de texto: o que é e como se faz*. Pernambuco: Universidade Federal de Pernambuco.
- Oller, J. (1979). Varieties of close procedure. *Language tests at school*. London: Longman.
- Petofi, J.S. (1981). Semantica, pragmática, teoria del testo. In, Conte, M.E. (Ed.), *La Linguistica testuale*. Milão: Feltrinelli.
- Poersch, J. (1979). Aspectos linguísticos envolvidos no ensino de leitura. *Educação*. Porto Alegre, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 3: 43-54.
- Poersch, J. (1981). Interdependência dos membros da relação maturidade linguística X

complexidade linguística. *Letras de Hoje*. Porto Alegre, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 14 (44), 160-87.

- Poersch, J.M. (1983). Núcleo mínimo de formação linguística do alfabetizador. *Em aberto*. Brasília, INEP-MEC, 2 (12), 31-49.
- Taylor, W.L. (1956). Recent developments in the use of "cloze procedure". *Journalism Quarterly*, 33, 42-48.
- Weinrich, H. (1981). Sintassi testuale dell'articolo francese. In, Conte, M.E. (Ed.), *La linguistica testuale*. Milão: Feltrinelli.

CORRELATION ENTRE LES CATEGORIES TEXTUELLES ET LA COMPREHENSION EN LECTURE

Résumé - Tout texte comporte, dans sa structuration, des éléments qui présupposent rattachés à des éléments présupposés, et des connecteurs qui rallient entre elles les diverses parties dans un tout. Ce sont des catégories textuelles. Il est possible de prévoir leur occurrence à travers les traces que l'on en trouve dans le texte. Plus ces éléments prévisibles sont nombreux, plus la compréhension du texte est facile. La présente étude a le double objectif de déceler quelles sont les catégories textuelles qui entraînent le plus de difficultés dans la compréhension de lecture, et de vérifier s'il est possible de considérer ces catégories comme indices de lisibilité. Les catégories que l'on analyse ici sont: le processus anaphorique et cataphorique, la substitution lexicale, la définitivisation, la nominalisation, les référentiations déictiques contextuelles et les connecteurs. On en conclut que ces catégories peuvent être ordonnées d'après le degré de difficulté qu'elles présentent au lecteur, et qu'il existe un coefficient de corrélation modéré entre la fréquence d'occurrence de ces catégories et le niveau de compréhension des textes.

HOW TEXT CATEGORIES INFLUENCE READING COMPREHENSION

Abstract - In every text there are presupposing elements connected to a presupposed ones, linkers connecting parts of the text together. We call these units "text categories". It is possible to anticipate their occurrence by using the cues furnished by the text. Reading comprehension increases in a direct relation to the number of its predictable elements. This paper has two major aims. First, we want to verify whether text categories can be graded according to the level of difficulty they bring into reading comprehension; secondly, we want to show that there is a relationship between the difficulty of a text and the number of text categories in it. The categories to be analysed are: anaphora, cataphora, deictic reference, definiteness, lexical substitution, nominalizations and articulators (or linkers). We conclude that text categories can be ranked according to the difficulty they bring into reading comprehension and that there is a moderate correlation between the number of categories in a text and its complexity or readability.

THE "PAUSE, PROMPT AND PRAISE" FOR PARENTS AND PEERS: EFFECTIVE TUTORING OF LOW PROGRESS READERS

Kevin Wheldall, Frank Merrett and Susan Colmar
University of Birmingham, England

Abstract: The 'pause, prompt and praise' strategies, devised by McNaughton, Glynn and Robinson in New Zealand are described together with replication studies, including some in the U.K. These techniques are particularly effective with low progress readers of between about 10 and 13 years of age at the point of transfer from Primary to Secondary education. Details are given of plans for future development, with both peers and parents, and dissemination in the United Kingdom including evaluations of effectiveness.

Children with limited reading skills are clearly disadvantaged and this disadvantage will continue throughout their school careers unless some intervention is applied which allows them to improve, and to improve quickly. The secondary curriculum, in particular, will be largely unavailable to slow or poor readers unless they make dramatic progress in reading. They need programmes which will enable them to achieve accelerated improvement in order to catch up with their peer group in reading skills. Given their previous histories of failure in reading earlier on in the primary school, their only real chance to make up ground quickly, in our view, is by

- a) making a fresh start with a new approach (this includes all the accompanying advantages of novelty);
- b) having a skilled reading tutor hear them read daily for, say, 15-20 minutes to allow opportunities for reading appropriate material and;
- c) employing a powerful and yet readily trainable set of tutoring skills of proven effectiveness.

This is difficult to achieve in most primary and secondary schools, especially with regard to the second of these. Even given the smaller numbers common in secondary remedial classes, it would be inadvisable, if not impossible, for remedial teachers to attempt this on their own. In any case this would severely limit the broader curricular remit of the remedial teacher. Given this constraint the only other possibilities (apart from classroom assistants) are parents (not necessarily of the low

progress readers) and peers (other pupils with more advanced reading skills). Research has shown that both of these groups can be made expert, given thorough training in reading tutoring and can be employed to very good effect, bringing about major gains in their tutees, (Glynn, 1981); Wheldall & Mettem, 1985). In the case of peers, substantial benefits have been shown to be gained by the tutors as well (see, for example, Limbrick, McNaughton & Glynn, 1985). Helping somebody to improve their reading skill leads to improvement in the reading performance of the tutor at the same time.

Without wishing to minimise the importance of the role of parents in the education of their children, we would like to argue the case for the increased utilization of peers for tutoring of reading, in addition to parents. We are using the term 'peer tutoring' here to mean tutoring by other young people of the same age as or older than the tutees; 'cross-age peer tutoring' is sometimes used to indicate the employment of older tutors (Limbrick, McNaughton & Glynn, 1985).

Our reasons for advocating the increased use of peers are as follows:

- 1) Parents may not always be available in sufficient numbers nor may they be willing to be trained. (In addition, some parents may be too involved emotionally with their own child's difficulties to tutor effectively).
- 2) Peer tutors are plentiful, are available for training and can be readily monitored and organised.
- 3) It has been shown that low progress readers respond readily to peer tutors; as well as, if not better than, to parents.
- 4) Tutoring has also been shown to be beneficial to the peer tutors and could form a valuable component of a life and social skills course. (Training in tutoring will, of course, also be valuable in the context of training for parenting).

In this article we will describe a relatively new, powerful tutoring method which may be employed by either parents or peers with low progress readers. There has recently been renewed interest in parental involvement in reading (Topping & Wolfendale, 1985) and 'paired reading' (Morgan & Lyon, 1979), for example, has become increasingly popular. So far, however, there has been relatively little awareness in the U.K. of the procedure known as 'pause, prompt and praise' which is, we would argue, at least as powerful a technique as paired reading.

Pause, prompt and praise

The set of remedial reading strategies known as 'pause, prompt and praise' was developed from reading research carried out by its authors; Professor Ted Glynn, Dr. Stuart McNaughton and Dr. Vivienne Robinson (McNaughton, Glynn & Robinson, 1981), and is based on the reading research of Professor Marie Clay (reported, for example, in her book *Reading: The Patterning of Complex Behaviour*, 1979, and operationalised in her 'Reading Recovery Project'). All of this research was carried out initially in the Education Department of the University of Auckland in New Zealand.

Basically, Clay argues that in learning to read children learn various strategies for predicting and working out unknown vocabulary. Learning to read is seen as a process of making mistakes (often referred to as reading errors or miscues) and gradually developing efficient strategies using contextual cues, which relate to meaning and syntax, and graphical cues which relate to the visual pattern of letters and words. As individuals learn to read they gradually manage increasingly more difficult reading material and so become independent readers.

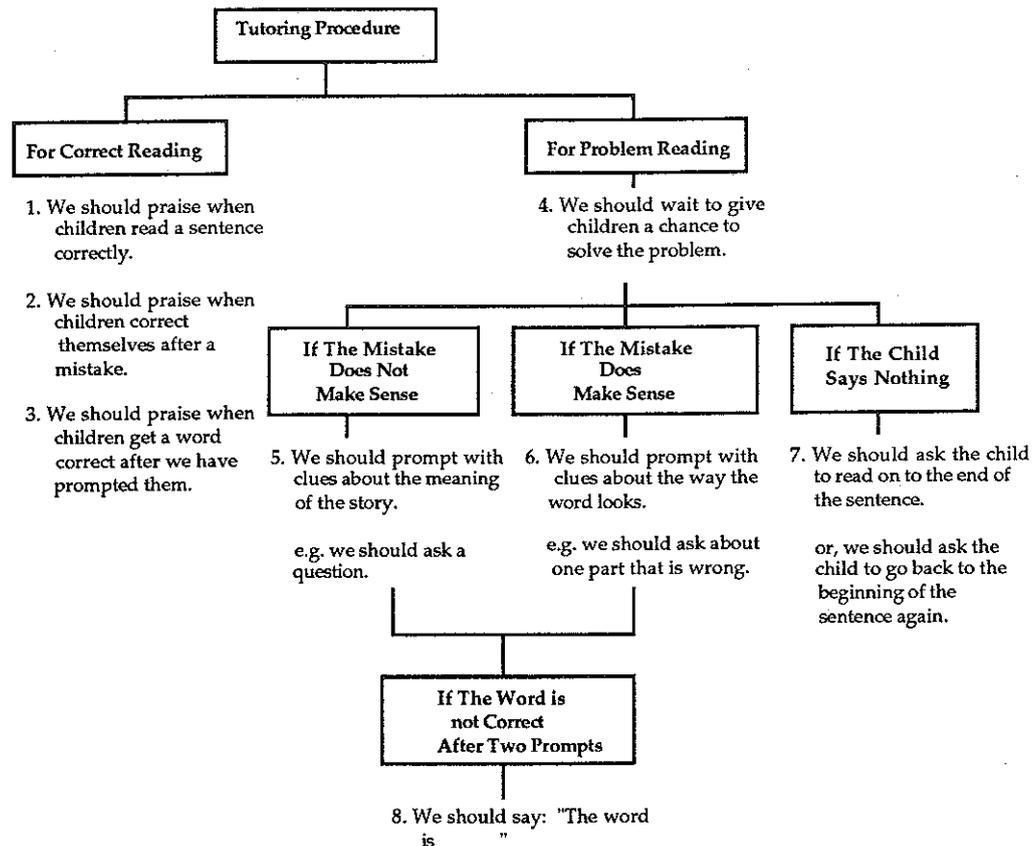
In this model there are two important requirements of reading teachers or tutors. The first is to provide reading material at an appropriate level such that the child is encountering some unfamiliar words but knows enough words to be able to make good predictions, even if these are miscues. The right level of reading material can be broadly assessed by checking the child's rate of reading accuracy. If this rate is below 80% the text is too difficult, if the child is reading at over 95% accuracy it is clearly too easy. At a rate between 90% and 95% accuracy promotion to the next level should be seriously considered. Thus an ideal level for children learning to read, with all the advantages of making mistakes, is between 80% and 90% accuracy.

The second important requirement of reading tutors is that they should provide appropriate feedback as they listen to the child read. It is important to stress that mistakes (errors, miscues) are to be expected. All children learning to read make mistakes; it is an important part of the process of learning to read. In other words, making mistakes is a good thing. By carefully monitoring the child's response to text the teacher can readily work out if the child is making average, or even rapid, progress and if they are using efficient predictive strategies. For example, Marie Clay (1979) suggests that the child's rate of self correction is associated with good reading progress. Self-correction is seen as an indicator that the child is reading actively in that they are able to 'solve' problem words independently. Similarly, McNaughton's work evaluating the role of attention to reading errors shows that low progress readers, in particular, benefit from receiving feedback following an error. The delaying of attention to errors by five seconds leads to more self-correction and an increase in the child's reading accuracy (McNaughton & Glynn, 1981).

'Pause, prompt and praise' is a technique which stresses that children learn to read by reading, not by learning a large number of separate words or subskills. It assumes three things:

- 1) that the child is provided with an appropriate level and type of text,
- 2) that the child's progress is carefully monitored with respect to the text using running records or simple miscue analysis and,
- 3) that the teacher or tutor listens to the reading and gives appropriate feedback.

Although the whole research project and technique is often referred to as 'pause, prompt and praise' (including all three of these factors), in fact 'pause, prompt and praise' describes the third aspect - that is the teacher's response to the reading. This is summarised in Figure 1.



With reference to Figure 1 it is important to note that the praising of correct reading should be in the form of a specific, descriptive comment rather than just a comment like, "Good boy". For example, "Good work David. You corrected 'rabbit' all by yourself", tells David exactly what he is being praised for and so the praise is contingent upon good reading behaviour. When the child makes an error or hesitates it is important to pause for at least five seconds. This gives him a reasonable opportunity either to correct his own error or to work out the word independently. Pausing is difficult for most reading tutors, but it is a key factor in responding helpfully to the child who is learning to read.

If, after pausing for five seconds, no response or an error response is made, the tutor then prompts. The type of feedback or prompt given depends on the nature of the miscue. If the child's error has not made sense then the prompt should be aimed at giving cues about the meaning of the story, by asking a question, perhaps. The following (real) examples illustrate this.

Example one

Text The other end looked like a pair of wings.
Child The other end looked like a pair out wings.
Tutor The word looks like 'out' but that does not make sense. It would not be a pair 'out' wings, would it?
Child Pair of wings.
Tutor That's right. Good girl.

Example two

Text So Andy **hopped** on his bike and headed for Mr Blynn's paddock.
Child So Andy **hoped** on his bike and headed for Mr Blynn's paddock.
Tutor Good try! This word (points) looks like 'hoped' but that doesn't make sense, does it? Shall we read the sentence again and leave that word out?
Child So Andy.... on his bike...
 So Andy **hopped** on his bike...
Tutor Very good. That makes sense now.

Often the child's miscue makes sense but the word is still not correct. In these instances the tutor's prompt should be aimed at helping the child to look again at the graphical properties of the word, that is, how it looks.

Example three

Text "They **may** not want to help us", said the giraffe.
Child "They **might** not want to help us", said the giraffe.
Tutor That's a very good try. 'Might' fits in with the story but is not quite right. Let's look at the word again (points to word).
Child It's may.
Tutor That's right and you worked that out really quickly.

Example four

Text I think they will help us.
Child I think that will help us.
Tutor That does make sense and the word looks a bit like 'that' but it isn't quite right. Let's look at the word together.
Child Th... I think th... (silence for five seconds).
Tutor Let's look at the next part of the word after th.
prompt What is it?
Child The?
Tutor Nearly right. The word is they. Let's read the sentence again now.

Should the child hesitate and then say nothing, the tutor can either ask the child to read to the end, or from the beginning of the sentence (see example two). Often this additional context will help the child to work out the unknown word. In many cases a prompt is sufficient for children to determine the correct word but in instances where they are not able to, it is suggested that they are told the word (given a model) following two prompts (see example four). This encourages the fluency of the story and does not unnecessarily stress the child's difficulty in responding correctly.

Evaluating the effectiveness of "pause, prompt and praise"

The first research study evaluating the effectiveness of the Pause, Prompt and Praise technique was carried out in an Auckland suburb in 1978. It was called the Mangere Home and School Project and it involved the intensive study of fourteen families (McNaughton, Glynn & Robinson, 1981). Low progress readers aged 8 to 12 years were tutored at home three times a week for ten to fifteen minutes by either their parent or an older sibling. After ten to fifteen weeks results showed that children, on average, made nearly six months reading progress, despite the fact that they had been making little or on progress before the project. On average their rate of selfcorrection nearly doubled.

It was clearly shown that parents were able to change their own natural tutoring style following training. Typically, as untrained tutors, they rarely commented on correct reading or the child's attempts to solve unfamiliar words. They tended not to pause but to provide the child with the correct word as a model immediately following the child's hesitation or mistake. In summary, as untrained tutors working with their child with reading difficulties, they did not pause or prompt or praise. Interestingly, the data collected showed that their untrained tutoring had little effect on their children's reading. However, following training in these methods and regular feedback sessions from the researchers, parents provided delayed attention to errors. (i.e. paused), provided prompts instead of models, and significantly increased their praise. It is interesting to speculate whether teachers would typically follow this pattern or whether their 'natural' tutoring style would be similar to that observed in the untrained parents group. This is an empirical question which we hope to answer as part of our programme of research. Some preliminary findings are outlined later. The Mangere Home and School Project was so successful that the techniques were subsequently presented on New Zealand Television. A booklet for parents, to accompany the programmes was also made available (Glynn, McNaughton, Robinson & Quinn, 1979).

Replication Studies

"Replication serves two purposes: first, to establish the reliability of previous findings; and, second, to determine the generality of these findings under different conditions". (Hersen & Barlow, 1984, p. 325). The Mangere study has now been

replicated many times. Glynn and McNaughton (1985) review 11 studies which replicate the original experiment, with variations, including the British study (Wheldall & Mettem, 1985) which is reported in more detail in the next section. These 11 studies have been carried out and reported in New Zealand, Australia and the United Kingdom.

Including the original Mangere project the 'pause, prompt and praise' studies have involved a total of over one hundred tutors and 98 children between the ages of seven and twelve. Of these tutors 62 were parents tutoring their own children, 31 were adults tutoring other children whilst 15 were older children tutoring younger ones. All the subject children had marked deficits in reading skills which varied from six months to as much as five years with a mean of about two years.

In nine of the studies intra-subject designs were employed whilst these were three group comparison designs, one study including both. Some studies used progress through book levels to measure progress whilst some used standardised measures of reading achievement such as Neale Analysis (Neale, 1966). One characteristic of 'pause, prompt and praise' as set up in the original Mangere project was the monitoring of the tutors' and the children's responses by means of audio tapes. This is normally done before the training of the tutors to establish a baseline of skill performance for comparison. Invariably the levels of tutoring response have tended to be low e.g. for pausing less than 33%, for prompting less than 47% and, perhaps surprisingly, for praising (a much more natural and expected response) less than 8%. Typically these rates improve considerably with training which demonstrates that the procedures were readily learned by the tutors. The normal procedure is then to monitor maintenance of these behaviours through later examination of taped sessions made in private. This was done in six of the replication studies and these gave firm evidence for the continued use of the learned strategies. Of course, the fact that the tutors were aware that some of their taped sessions would be examined later would be bound to have had some effect on these findings. Overall, it seems that the level of attention to errors did not change much. What did change was the difference in tutor response brought about by the 'pause, prompt and praise' training and this seems to be the critical element.

Six of the studies reviewed by Glynn and McNaughton (op. cit.) involved parents tutoring their own children at home and in all of these the children made substantial gains in reading competence. Three of these studies used book levels whilst the others used standardised measures. Four of the studies were carried out in school only whilst in three the procedures were used both at home and at school. In the earliest study (the Mangere project) the substantial gains made by the children in reading at home did not generalise at all well to the school situation. This is difficult to understand until one appreciates that at school no opportunity was given for the children to read appropriate and meaningful materials to their teachers. In later studies where measures were taken at home and at school good evidence of appropriate generalisation was found since care was taken to ensure that children were given opportunities to read similar materials at school.

The improvements in reading skill cannot be attributed simply to the tutor time given to the children. Baseline measures relating to untrained tutoring have never

shown any trend of improvement. However, Wheldall and Mettem (1985) have produced evidence to show that large, additional gains accrue when tutors trained in the 'pause, prompt and praise' procedures are employed, compared with a control group of untrained tutors. The amount of time (length and number of sessions) spent on tutoring appears to be related to improvement.

Many of the questions relating to the best ways of training tutors (whether peers, parents or other adults) are still open and need investigating. So far, tutor training time has varied between 42 minutes and nearly three hours. For parents, individualised tutor training at home is seen, from these studies, to be a vital component. As Glynn and McNaughton (op. cit.) conclude, "the consistent replication of treatment effects across the twelve studies adds to the growing confidence in the effectiveness of the original Mangere Home and School remedial Reading Procedures", (p. 27).

'Pause, prompt and praise' in the U.K.

Relatively little research on 'pause, prompt and praise' has been carried out in the U.K. as yet, apart, from Glynn's own work when on sabbatical leave in Birmingham in 1980 (see Glynn, 1981), studies by Wheldall and his students at the Centre for Child Study at Birmingham University (see below) and some pilot work by Winter, formerly in Kirklees but who has now moved to Hong Kong (Winter, 1985). Topping and Wolfendale's excellent book 'Parental Involvement in Children's Reading' (1985) should help to encourage more work on 'pause, prompt and praise', however, since it is given favourable support by the editors, alongside chapters on it by Glynn (1985) and Winter (op. cit.). Glynn's chapter summarises the original Mangere study and the follow up study he carried out in Birmingham whilst Winter describes his workshops which gave parents a choice of paired reading or 'pause, prompt and praise'.

Wheldall's work, which began in 1981, includes three separate studies carried out with Masters level students (Hilton, Mettem and Walker) using 'pause, prompt and praise' procedures with both parents and peers. The first of these was a pilot investigation of peer tutoring carried out with Josie Hilton. This small-scale study involved three groups of three seven to eight year-old children who were only about six to 18 months behind in terms of reading age for accuracy. One group (control 2) were not tutored. A second group (control 1) were tutored by untrained peers whilst the third group were tutored by peers trained in the 'pause, prompt and praise' method. The peer tutors were six 10-11 year-old pupils from the same school of at least average reading ability. Children in both tutored groups received about 30 individual tutoring sessions of about ten to fifteen minutes each over a period of ten weeks.

One child from the 'trained tutor' group was 'lost' half way through the study and this makes overall comparisons difficult to interpret. What was clear, however, was that peers could be effectively trained to use all three components of the 'pause, prompt and praise' procedure. Another interesting point which arose from this study is whether young children of this age who are not very far behind with their reading

really need trained tutoring of this kind. We will return to this point shortly in the context of parent tutoring. The results of this study were equivocal but it served as a valuable introduction to the rigours of this methodology and the practical problems of its implementation.

The second study in this area carried out with Paul Mettem (see Wheldall & Mettem, 1985) was, however, highly successful in applying, with peer tutors, the procedures developed by Glynn and his colleagues in New Zealand for use with parents. We were able to demonstrate large gains made by 12 year-old low progress readers when tutored by trained 16 year-olds. In brief, eight 16-year-old, low achieving pupils were trained to tutor reading using the 'pause, prompt and praise' method. The effectiveness of training such tutors was investigated through a tutorial programme in which these older pupils then tutored eight 12 year-old remedial children who were on average three to four years behind in terms of reading age. The programme consisted of 24 tutorial sessions each of fifteen to twenty minutes three days per week over eight weeks. Two matched control groups of remedial readers were also included in the experiment. One consisted of eight pupils tutored by a group of eight untrained tutors who taught during the same sessions and used the same materials. The second control group consisted of a third group of remedial readers who read silently, without a tutor.

Analyses of the tutoring sessions revealed important differences in tutoring behaviour between the trained and untrained peer tutors. Attention to errors in both groups was very similar, with experimental tutors attending to a mean of 77% of errors compared with 78% in the control group but for delayed attention to errors the picture was markedly different. Whereas a mean of 58% of attention to errors was delayed in the experimental tutors, for the control group such delay was almost non-existent. Prompting almost never occurred in the untrained control group and was never successful whereas trained tutors used prompts in 27% of their attention to errors and were successful in 49% of these prompts. Finally, use of praise was observed on average 8.8 times per tutor per session in the experimental group but hardly ever in the control group. From these results it can reasonably be claimed that the experimental group tutors were trained successfully in the 'pause, prompt and praise' procedures.

Turning next to the performance of the tutees, it was shown that for the children in the experimental group self-corrections were around 20% but in the control group this figure never rose above 10%. Moreover, the experimental group progressed through a total of 36 book levels during the programme compared with 29 levels for the control group I and 24 levels for Control Group II. Finally, the experimental group of tutees, who had a mean pre-test reading age of 8 years 4 months, made a mean gain of 6 months in reading accuracy by the end of the programme. The tutees of control group I who had received tutoring from untrained tutors made a mean gain of 2.4 months. The pupils of control group II who read silently without a tutor made a mean gain of 0.9 months. Analysis of covariance showed the gains of the experimental group to be significantly greater than those of the two control groups. In simple terms, half of the experimental group made gains in excess of six months whilst none of the children in either of the control groups made such gains. This study clearly showed

that low progress readers could be successfully tutored by peers, providing the tutors had been given adequate training in these rigorous tutoring procedures.

The third study carried out with Chris Walker evaluated a parent tutoring programme with high progress young readers. Three groups, each of seven pupils, were involved this time. The children were aged from 5:6 to 7:6 with reading ages well in advance, varying between six months to two years and six months. One group were an untutored comparison group, one group were tutored by their parents who were given general tutoring advice whilst the third were tutored by their parents who had been trained to use 'pause, prompt and praise'. Pretraining (baseline) and post-training measures of parental tutoring behaviours were obtained from both (tutored) groups.

Briefly, the results again showed that tutors (this time parents) could be readily trained to use the 'pause, prompt and praise' procedures. Before training, rates for pausing, prompting and praising were very low in both groups of parents but following instruction in the methods, the trained group paused after nearly 90% of hesitations or errors, prompted nearly 50% of the time (with 60% success) and used six times as much praise. The group of parents given only general advice made only marginal gains in these skills. Interestingly enough, however, the results showed that for these young, skilled readers trained parental tutoring using 'pause, prompt and praise' led to no greater gains in reading age than the general tutoring given to the other group parents.

From these three preliminary studies we can begin to draw tentative conclusions. It appears that both parents and peers can be trained to use 'pause, prompt and praise' procedures relatively quickly and easily. However, it seems that young children who have not been reading for long and who are making good or average (or even a little below average) progress do not really need trained tutoring. Simply having someone hear them read appears to be enough. For older, low progress readers about to enter or already attending Secondary School, however, it is a different matter. For pupils such as these, trained tutoring using 'pause, prompt and praise' has been shown (specifically) to be extremely effective.

Development and Dissemination

Carrying out experimental studies of peer and parent tutoring is one aspect of development but passing on the methods to other (dissemination) is another issue altogether. Informing interested parties about the procedures does not, and indeed cannot, train them in how to implement them. Our next task is to attempt to pass on the methods to teachers and to evaluate the success of the tutoring programmes they set up. To this end we have been able to borrow training videotapes from Professor Glynn, with whom we are in continuing contact. The videotapes detail the tutoring procedures and will form a foundation for the training of teachers in the 'pause, prompt and praise' procedures together with our own material adapting it to a U.K. educational context. We are hoping to involve teachers and other educationists in designing a suitable training programme.

The purpose of our proposed dissemination programme is, first, to provide a means by which teachers can be taught these new procedures. They will be given the opportunity to find out for themselves how effective they are in improving the reading skills of poor readers, particularly those who have a long history of failure. Secondly, we need to find ways of training teachers in effective ways of setting up peer and parent tutoring schemes. This will call for examination of the best ways of involving all those concerned, of training tutors, arranging schedules and times when the tutoring can best be carried out and of monitoring the progress of both tutors and tutees.

The project, which is partly funded by the School Curriculum Development Committee, will be directed jointly by the two first authors who have researched various aspects of the behavioural approach to teaching over the last ten years. The third author, who is consultant to the project, is an educational psychologist who was trained in New Zealand by professors Glynn and Clay and who is consequently well-versed in the relevant theory and methodologies underpinning their perspectives on reading which are operationalised in the current research.

Evaluations of Effectiveness

The obvious way of evaluating methods of tutoring reading is by simple before and after assessments of reading progress on standardised reading tests (e.g. Neale Analysis) and these methods will certainly be employed for part of the evaluation. We will need to demonstrate that our low progress tutees are making rapid progress as a result of peer tutoring. Low progress readers, by definition, are slipping further behind their age peers as they get older and it is not enough merely to increase their progress to average rates; they must learn much faster in order to make any real progress. In crude terms our main peer tutoring experiment showed six months gain in reading age in two months of tutoring. This is the sort of accelerated progress which is necessary to enable these young people to catch up.

However, such before and after methods are not enough. Reading and tutoring are skill areas far too complex to be reflected by such simple methods and continual monitoring of relevant reading and tutoring behaviours will have to be carried out. These procedures are detailed in the Wheldall and Mettem (1985) paper and include monitoring type and frequency of tutoring behaviours (such as delaying and prompting with contextual cues) and reading behaviours (such as self-correcting). Progress over book levels, a measure of progress in the everyday educational process, will also be monitored. The 'Trend' reading scheme (Bird & Falk, 1977), which we employ for this work, is one of the few designed for use with older low progress readers which allows relatively accurate measurement by means of successive book levels. All these measures together provide qualitative and quantitative information about the success of the training methods, the degree to which the skilled tutoring behaviours are subsequently employed and their general effects on the reading behaviours of low progress readers. The results of these implementation studies and their evaluations will be incorporated into the training programme.

Concluding Comments

When presenting teachers with the 'pause, prompt and praise' procedures we have often been told that this may be good advice for parents or peers listening to children read but that, 'of course, teachers do this already'. Our subjective observations caused us to doubt this glid assumption and consequently we are currently embarked on a series of data collection exercises with the aim of establishing the bruth of this claim. We have begun to record teachers listening to low progress readers aged between about 9:6 and 13:6. Each teacher was asked to hear one pupil read on from where they had reached in their current reading book and to respond to these pupils in their usual manner. When describing the data collection procedure to the teachers we tended to stress the importance of the pupils' behaviour rather than theirs.

Preliminary analyses of the data collected by our Masters level students on about thirty recordings of teachers listening to low progress readers suggest that our doubts were justified. Teachers, on average, attended to about 80% of children's reading errors which is almost identical with the figure for our peer tutors, referred to earlier. For only about 20% of this error attention were the teachers' responses delayed by more than five seconds, however; in fact nearly 50% of teachers never 'paused'. About 75% of errors were followed by 'prompts' and about 70% of these were successful. Teachers praised, on average, about four times per session which is certainly more frequently than untrained tutors but at only half the rate of our trained peer tutors. Finally, we were disturbed to find that, according to the criteria of Glynn et al. and Marie Clay, nearly three quarters of the pupils were reading from books which were too easy for them whilst a few were on books that were too difficult. In other words, only about 20% of children were reading from a book at an appropriate level of difficulty. It must be emphasised, however, that these are only preliminary findings. If they are substantiated by further, more detailed, analyses on larger samples of teachers, however, we will have good reason to doubt teacher claims to pause and praise, if not to prompt.

We believe the issue of book level (raised above) to be critical. If a child can read only three or four words from a ten word sentence there is little chance of him being able to utilise contextual cues whereas if he knows eight or nine of the ten words his chances of predicting the unknown words are much higher, especially when given a contextual prompt. If, however, he can read nearly every word in the book he has little chance to make progress in this important skill of predicting unrecognised words from context and graphophonic cues. The implication of this is that book level is at least as important as the tutoring methodology; in fact, the effectiveness of the tutoring methods is contingent upon appropriate book level. Prompting (especially contextual prompting) will be less effective where error rates are high.

In view of this, our approach to operationalising peer and parent tutoring using 'pause, prompt and praise' differs slightly from that of its authors. We would emphasise the (in our view) all-important role of skilled, trained teachers in successfully implementing 'pause, prompt and praise' tutoring with parents and

peers. We are keen to see tutoring skills 'given away' to non-professional tutors but are reluctant to allow benefits to be 'thrown away' by insufficient attention to detail, especially with regard to initial placement and promotion in book level. In our view, the teacher should be responsible for this; albeit with the full collaboration of parents or peer tutors, for it is too critical to be left open to error. Thus it can be seen that far from demeaning the reading teacher or 'taking bread from the teachers' mouths', there is, in fact, an important, professional and skilled role for the teacher to play in tutoring programmes. Apart from taking the initiative in publicising the approach and setting schemes in motion the teacher will be responsible for training tutors, for record keeping, for initial placement and subsequent promotion of children to appropriate book levels, for giving feedback on tutoring performance and so on. Parents and peers are extemely valuable resources for the effective tutoring of reading to low progress readers but the success or failure of any such tutoring programme will hinge upon the professional skills of teachers.

REFERENCES

- Bird, B. & Falk, I. (1977). *Trend: Teachers' Manual* (2nd Ed.) Melbourne: Cheshire/Ginn.
- Clay, M. (1979). *Reading: the patterning of complex behaviour*. (2nd Ed.) Auckland: Heinemann Educational Books.
- Glynn, T. (1981). Behavioural research in remedial education: more power to the parents. In Wheldall, K. (Ed.) *The Behaviourist in the Classroom: aspects of applied behavioural analysis in British educational contexts*. Birmingham: Educational Review Publications.
- Glynn, T. (1985). Remedial reading at home. In Topping, K. & Wolfendale, S. (Eds.) *Parental Involvement in Children's Reading*. Croom Helm.
- Glynn, T. & McNaughton, S. S. (1985). The Mangere home and school remedial reading procedures: continuing research on their effectiveness. *New Zealand Journal of Psychology*, 14, (2) in press.
- Glynn, T., McNaughton, S. S., Robinson, V. & Quinn, M. (1979). *Remedial Reading at Home: Helping you to help your child*. Wellington: NZCER.
- Hersen, D.H. & Barlow, M. (1984). *Single Case Experimental Design: Strategies for studying behavior change*. (2nd. Ed.). New York: Pergamon.
- Limbrick, E., McNaughton, S.S. & Glynn, T. (1985). Reading gains for underachieving tutors and tutees in a cross-age tutoring programme. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 26, 939-953.
- McNaughton, S.S. & Glynn, T. (1981). Delayed versus immediate attention to oral reading errors. *Educational Psychology*, 1, 57-65.
- McNaughton, S.S., Glynn, T. & Robinson, V. (1981). *Parents as Remedial Tutors: Issues for home and school*. Wellington: NZCER.
- Morgan, R. & Lyon, E. (1979). 'Paired Reading': a preliminary report on a technique for parental tuition of reading retarded children. *Journal of Child Psychology*, 20, 151-160.
- Neale, M.D. (1966). *Neale Analysis of Reading Ability*. London: Macmillan.
- Topping, K. & Wolfendale, S. (1985) (Eds.), *Parental Involvement in Children's Reading*.

London: Croom Helm.

Wheldall, K. & Mettem, P. (1985). Behavioural peer tutoring: training 16-year-old tutors to employ the 'pause, prompt and praise' method with 12-year-old remedial readers. *Educational Psychology*, 5, 27-44.

Winter, S. (1985). Giving parents a choice: teaching paired reading and pause, prompt and praise strategies in a workshop setting. In Topping, K. and Wolfendale, S. (Eds.), *Parental Involvement in Children's Reading*. London: Croom Helm.

Note: As mentioned in this article the authors are carrying out a research and development project on this topic, partly funded by the School Curriculum Development Committee. They would be pleased to provide further information to interested persons, especially those willing to carry out and evaluate peer (and parent) tutoring programmes.

AS ESTRATÉGIAS "PAUSE, PROMPT AND PRAISE" PARA PAIS E COLEGAS: ATENDIMENTO EFICAZ DE LEITORES COM BAIXO PROGRESSO

Resumo - As estratégias "pause, prompt and praise" (pausa, estímulo e elogio), elaboradas por McNaughton, Glynn e Robinson na Nova Zelândia, são descritas em estudos de replicação, incluindo alguns na Grã-Bretanha. Estas técnicas mostram-se particularmente eficazes em leitores com baixo índice de progresso, entre os 10 e os 13 anos de idade, no momento de transição do ensino primário para o secundário. São fornecidos pormenores relativos a planos futuros de desenvolvimento, envolvendo pais e colegas, e à sua disseminação na Grã-Bretanha, incluindo a realização de avaliações de eficácia.

STRATEGIES "PAUSE, PROMPT AND PRAISE" POUR LES PARENTS ET LES COLLEGUES: APPUI EFFICACE AUX LECTEURS AYANT UN BAS NIVEAU DE PROGRES

Résumé - Les stratégies "pause, prompt and praise", élaborées par McNaughton, Glynn et Robinson en Nouvelle Zélande, sont décrites dans les études de réplique, notamment en Grande-Bretagne. Ces techniques se montrent particulièrement efficaces chez les lecteurs ayant un bas niveau de progrès, entre 10 et 13 ans, au moment de la transition entre l'enseignement primaire et le secondaire. On fournit des détails concernant des plans futurs de développement, en y engageant les parents et les collègues, et leur dissémination en Grande-Bretagne, notamment la réalisation d'évaluations d'efficacité.

A COMPREENSÃO COGNITIVA DOS CONCEITOS LINGUISTICOS NA PREPARAÇÃO DAS CRIANÇAS PARA A APRENDIZAGEM DA LEITURA

Maria Margarida Rafael da Veiga C. de A. Teixeira
Escola Superior de Educação de Viana do Castelo, Portugal

Resumo: A compreensão cognitiva dos conceitos linguísticos na preparação das crianças para a aprendizagem da leitura. O problema central deste artigo é o conceito de "reading readiness" de acordo com as recentes investigações. Baseando-se na teoria da "cognitive clarity" desenvolvida por John Downing, o autor realça os factores cognitivos que devem ser tomados em consideração para a planificação das actividades de pré-leitura e decidir quando uma criança está pronta para aprender a ler.

O insucesso na aprendizagem da leitura constitui uma das principais causas da repetência e do atraso escolar das crianças. Será possível determinar antecipadamente o proveito que uma criança retirará de um programa de aprendizagem da leitura? Se não há um momento mágico em que a criança está pronta para aprender a ler, o que podemos procurar antes do ensino formal da leitura que indique progresso?

O "Bullock Report" (1975) sublinha a necessidade de uma acção precoce de identificação das actuais e potenciais dificuldades na aprendizagem da leitura. Vários autores têm também analisado o problema. Lindsay (1981) considera que é hoje em dia óbvia a necessidade de identificar precocemente as necessidades específicas das crianças com vista a promover o seu desenvolvimento.

Originariamente, o conceito de prontidão, derivado do conceito anglo-saxónico "readiness", estava de algum modo ligado à teoria da aprendizagem espontânea segundo a qual é preciso esperar que o sujeito esteja maturo para iniciar o ensino formal da leitura. Actualmente a tendência é para conceber a maturidade como um processo de construção, implicando exercícios que activem o desenvolvimento. Esta construção decorre evidentemente de uma interacção de factores externos e internos.

Os modelos que têm sido utilizados noutros países para a avaliação dos processos implicados na aprendizagem da leitura, os programas a que deram origem e as críticas que lhes têm sido dirigidas são paradigmáticas do que foi, durante muito tempo, a investigação neste domínio. Os testes clássicos de "reading readiness"

propõem actividades e utilizam suportes que pouco têm a ver com o acto de ler. A informação obtida não fornece orientações para o professor ou, então, os programas que propõem não estão directamente relacionados com a programação das actividades para a aprendizagem da leitura.

Ora, pesquisas recentes (Reid et al, 1981; McCarthy & Kirk, 1968; Downing e Fijalkow, 1984) têm demonstrado que aprender a ler e escrever está mais relacionado com a compreensão dos conceitos, vocabulário e convenções da língua escrita, e com a capacidade para atribuir significado ao impresso do que com factores como a percepção auditiva e visual. Diríamos que tais capacidades, ainda que implicadas na leitura, não são exclusivas dela.

Os trabalhos na psicologia do desenvolvimento, educação especial, psicologia da educação, psicolinguística e na própria leitura parecem concordar que o problema central do desenvolvimento do acto de ler está na "clareza" do pensamento da criança ao confrontar-se com a tarefa de reflexão e de resolução de problemas que a aprendizagem da leitura comporta. As crianças procuram elos de ligação entre os itens (sons, palavras, letras) e relacionam as novas descobertas com o conhecimento anterior. Elas operam no impresso como as crianças de Piaget operam nos problemas, procurando as relações que ordenam a complexidade do impresso, simplificando-o. Entretanto, elas podem possuir essas capacidades, mas não terem aprendido a usá-las na leitura.

Fitts e Posner (1967) chamam "fase cognitiva" à primeira fase de aprendizagem de todo o saber-fazer, fase de descoberta das funções e estrutura de uma tarefa. Assim, na fase cognitiva do saber-ler, as crianças têm necessidade de descobrir dois tipos de conceitos - os conceitos funcionais e os conceitos estruturais. Os primeiros dizem respeito às finalidades e funções da língua escrita e sua relação com a fala e, os segundos relacionam-se com os conceitos técnicos que empregamos para falar do oral ou do escrito. A descoberta desses conceitos é uma actividade de resolução de problemas.

No nosso trabalho de dissertação de mestrado, situamos a leitura no contexto de comunicação mais alargado, sublinhando a função de activar os mecanismos que levam a comunicar e, conseqüentemente a ler. Assim, a preparação para a leitura pode ser feita mais directamente com a linguagem escrita, lendo contos às crianças, estimulando-as a narrarem as suas próprias experiências, a discriminarem sons (especialmente rimas), a recordarem e a reconhecerem as relações de causa e efeito, etc. Referimos, também, que os testes "Early Reading Ability" e "Linguistic Awareness in Reading Readiness" respectivamente de Reid, D. K. et al (1981) e Downing, J. et al (1983) são dos poucos que estão na linha destes pressupostos teóricos.

Quando se analisa a literatura sobre a aprendizagem da leitura encontra-se fundamentalmente dois tipos de trabalhos: os dedicados à difusão de um método e os dedicados a estabelecer uma lista de capacidades ou aptidões necessárias para aprender a ler. No que diz respeito a estes últimos, vemos aparecer continuamente as mesmas variáveis: lateralização, discriminação visual e auditiva, coordenação visuo-motora, boa articulação, etc. Em todos os trabalhos que sintetizam essas investigações, estes factores correlacionam-se positivamente com uma boa aprendizagem da leitura. No entanto, não há que confundir uma relação positiva com causalidade. Por outro lado, surge a pergunta do que é que há de especificamente

ligado à leitura, nessa extensa lista de factores.

Actualmente existe considerável evidência de que os factores cognitivos, como o desenvolvimento conceptual e as capacidades de raciocínio são os mais importantes na preparação da criança para a aprendizagem da leitura. A investigação que tem sido o suporte dessa evidência, apoia-se em duas áreas: o estudo das causas das dificuldades de aprendizagem da leitura e o estudo sobre o desenvolvimento cognitivo.

Natureza das dificuldades de aprendizagem da leitura

Os estudos relativos aos maus leitores parecem indicar que a aprendizagem da leitura é essencialmente uma tarefa de resolução de problemas, na qual a criança aplica as suas capacidades de reflexão na compreensão das relações linguísticas entre a fala e a escrita. Vernon (1957), na revisão da literatura sobre as dificuldades de aprendizagem da leitura, concluiu que a característica comum encontrada na maioria das descrições sobre as crianças com insucesso, é a "confusão cognitiva". Ele define-a como a incapacidade da criança compreender o porquê da associação arbitrária entre uma sequência de letras impressas e a sua sonorização. Acrescenta posteriormente que é essencial que a criança compreenda que na escrita alfabética as palavras são representadas por combinações de um número limitado de signos visuais (Vernon, 1971). Entretanto, a compreensão deste tipo de princípio tornar-se difícil porque não condiz com a experiência anterior da criança e exige um "tipo particular" de raciocínio. Este autor afirma ainda, a propósito da associação letras/sons que, se esta se pode aprender através da memorização, as associações mais complexas e a aplicação das regras ortográficas exigem compreensão.

Outras experiências, realizadas independentemente, corroboram as de Vernon e concluem que o factor chave das dificuldades de aprendizagem de leitura é o fracasso dos processos de reflexão e compreensão. Serafica e Sigel (1970) comparou dois grupos, um tendo dificuldades de aprendizagem da leitura e outro não tendo problemas. Os resultados indicaram que aqueles que tinham dificuldades eram "melhores equipados" para a "diferenciação dos símbolos gráficos", mas que esta capacidade analítica superior, realizava-se à custa do processo conceptual das categorizações. As crianças fracassavam na leitura porque eram incapazes de discriminar o que é pertinente dos detalhes sem importância. Robinson (1953) tinha também encontrado uma relação entre as dificuldades da aprendizagem da leitura e um traço de personalidade que consiste em se ocupar de detalhes. Klapper (1968) nota que os maus leitores têm frequentemente dificuldades em categorizar os signos gráficos que variam segundo a forma, o tamanho e a posição espacial.

Afirma-se frequentemente que as dificuldades de leitura estão ligadas ao desenvolvimento deficitário das capacidades perceptivas visuais. Por exemplo, a confusão das crianças em discriminar as letras b e d é considerada como reflexo de um defeito perceptivo visual. Entretanto, as teorias modernas ligadas à psicologia cognitiva consideram que a percepção não é um processo passivo, antes um processo intelectual activo. Como Piaget (1961) afirmou, o sujeito não se submete aos constrangimentos dos objectos, mas dirige as suas actividades perceptivas como se

resolvesse um problema. A identificação das letras b e d contradiz o que a criança sabe naturalmente sobre a identificação dos objectos, ou seja, o facto do objecto permanecer o mesmo qualquer que seja a sua orientação no espaço. A sua experiência foi-lhe ensinando que a orientação não é pertinente.

J. Fijalkow (1986), no seu livro "mauvais lecteurs. Pourquoi?" refere um estudo realizado por Aman-Gainotti e Cabale em 1980 em que utilizando seis provas piagetianas, os maus leitores diferenciavam-se dos leitores normais na seriação de pauzinhos, translação de um quadrado, ordem directa e inversa. No entanto, na classificação dos objectos geométricos, na correspondência termo a termo e na conservação dos líquidos, ambos os grupos obtiveram o mesmo sucesso. Nesta obra são ainda referidos outros trabalhos, de inspiração piagetiana, em que a hipótese de uma relação entre os resultados na leitura e o nível de desenvolvimento cognitivo parece globalmente confirmada.

Estudo do desenvolvimento cognitivo das crianças

A relação entre a cognição e a leitura é esperada por duas razões. Primeiro, porque o objectivo último da leitura é a compreensão da comunicação e a interpretação das ideias do autor. Segundo, porque aprender a ler requer o desenvolvimento de novos conceitos linguísticos e requer também o raciocínio e restantes operações de resolução de problemas no desenvolvimento da capacidade de descodificar a forma escrita e falada. Assim, a ênfase dada às habilidades perceptivas na aprendizagem da leitura tem feito descurar outros aspectos que se apresentam fundamentais: a competência linguística da criança e as suas capacidades cognitivas.

A teoria de Piaget como uma teoria geral dos processos de conhecimento, permite-nos considerar que as actividades de pré-leitura e leitura supõem uma interacção entre o sujeito que aprende e o objecto de conhecimento (neste caso a leitura) sob a forma de uma situação a ser resolvida cuja resolução requer, por parte da criança, um raciocínio real (Ferreiro & Teberosky, 1986).

As investigações de Piaget (1973) sobre o desenvolvimento da linguagem fornecem indicadores para a compreensão da lógica da criança quando inicia a aprendizagem formal da leitura e escrita. Segundo este autor há diferenças importantes entre o conhecimento da criança sobre a linguagem e a forma como ela é percebida pelos adultos. Piaget e Vigotsky constataram que as crianças não são capazes de ver a finalidade expressiva e comunicativa da linguagem escrita. A linguagem escrita não tem uma relação imediata com a realidade concreta da criança. A teoria de Piaget conduz-nos também a antecipar que os conceitos abstractos e os princípios envolvidos na relação da linguagem escrita com o discurso, serão difíceis de compreender pela criança.

Entretanto, só mais tarde é que estas teorias se revestiram de um significado prático. Reid (1966) verificou que as crianças de cinco anos, escocesas, manifestavam dificuldades em compreender o sentido dos termos linguísticos como "palavra", "som", "leitura", etc. Esta descoberta foi confirmada por um estudo replicativo conduzido em Inglaterra por (Downing, 1970).

A relação entre os factores cognitivos e a aprendizagem da leitura tem também

sido valorizada por autores da língua alemã. O desenvolvimento das capacidades de pensamento abstracto da criança constitui a base do julgamento sobre a idade aproximada para o início da aprendizagem da leitura (Shenk-Danzinger, 1967). Ela concluiu que nas línguas alfabéticas, a capacidade intelectual para analisar a palavra nas suas componentes abstractas, os fonemas, não se desenvolve adequadamente antes da idade dos 6/7 anos. Numerosos investigadores, trabalhando em países diferentes e seguindo pistas de investigação distintas, apoiam a teoria de Downing sobre a importância do desenvolvimento da "cognitive clarity" no processo da aprendizagem da leitura.

O modelo da "cognitive clarity" para a aprendizagem da leitura

Há mais de uma década que J. Downing (1970) explicou, através da sua teoria da "cognitive clarity", a importância da compreensão das finalidades da leitura e das suas características técnicas, ou seja, a "consciência linguística", conceito mais amplo, demonstrado quer pelas pesquisas experimentais norte-americanas quer soviéticas (Elkonin, 1973).

Em 1967 começou a ser fomentada a teoria da "cognitive clarity". O seu mentor J. Downing teve a oportunidade de ser escolhido para planificar e conduzir a primeira experiência, em grande escala, na Grã-Bretanha sobre o "Alfabeto Inicial de Ensino" ou I.T.A. de Sir Pitman. Esta pesquisa aumentou o interesse pelos problemas da leitura e da aprendizagem da leitura. Os resultados da experiência demonstraram que a aprendizagem da leitura com o I.T.A. era facilitada, mas a razão não era clara. Algumas das explicações avançadas assentavam na simplicidade das relações entre letras e sons ou no número mais reduzido de possibilidades de escrita dos sons. Contudo nunca foram referidas razões de carácter psicológico. Por exemplo, não se sabia que processos mentais estavam subjacentes e de que forma tinham sido influenciados pela introdução deste alfabeto.

A base do nascimento da teoria da "cognitive clarity" foi o livro de Vernon "Backwardness in reading" (1957) conjuntamente com os trabalhos de Piaget, Vygotsky e Bruner. Mas foi, sobretudo, com o artigo "Learning to think about reading" de Jessie Reid (1966) na Review of Educational Research que a teoria floresceu. Downing iniciou as suas investigações em 1968, alargando o âmbito do estudo de Reid. Entretanto, o seu colega e colaborador Jacques Fijalkow fez também experiências pessoais no sentido de chegar a uma teoria sobre a aprendizagem da leitura. Os trabalhos de Ferreiro e Teberosky (1986), constituíram também ilustrações do caminho a empreender.

Um outro documento importante de que se serviu o autor, foi o "Bullock Report" que contem as conclusões, a que chegou uma comissão governamental de educação em Inglaterra, sobre os conhecimentos práticos do ensino da leitura quer neste país quer no estrangeiro, nomeadamente nos Estados Unidos. Este relatório foi publicado em 1975 pelo departamento de Educação e Ciência num livro intitulado "Language for Life". A recomendação mais importante deste relatório foi considerar a leitura como um saber-fazer em desenvolvimento contínuo e que em todas as escolas e em todos os níveis, cada professor deveria ser capaz de ensinar a ler na sua disciplina e ser formado para essa

função.

O modelo de "cognitive clarity" é uma abordagem integrativa que considera, simultaneamente, o desenvolvimento da compreensão das finalidades e funções da leitura e as suas características técnicas. Esta teoria pode ser considerada como uma parte da teoria mais geral que foi proposta por Fitts e Posner. Entretanto, assenta, sobretudo, na fase cognitiva, no decurso da qual o aprendiz procura compreender o que se deve fazer para adquirir o saber-ler.

Esta teoria pode resumir-se em oito postulados:

- A escrita ou impresso em qualquer língua é um código visual dos aspectos orais que foram acessíveis à consciência linguística dos inventores desse código ou sistema de escrita;
- A consciência linguística dos inventores de um sistema de escrita comportava uma consciência simultânea da função de comunicação da linguagem e de certas características da língua falada que eram acessíveis à análise lógica do locutor-receptor;
- O processo de aprendizagem da leitura consiste na redescoberta das funções e das regras de codificação do sistema de escrito;
- Esta redescoberta depende da consciência linguística daquele que aprende, dessas mesmas características da comunicação e da linguagem que foram acessíveis aos inventores do sistema de escrita;
- Os conceitos relativos às funções e às características do oral e do escrito estão parcialmente desenvolvidos quando a criança inicia a aprendizagem da leitura;
- A "cognitive clarity" das crianças quanto às funções e às características da língua vai-se desenvolvendo, se lhes forem proporcionadas condições adequadas;
- Embora o estado inicial da aquisição da língua escrita seja o mais fundamental, o desenvolvimento conceptual continua e conduz a um alargamento da clareza cognitiva quando novos "saber-fazer" se integram nos anteriores;
- A teoria da "cognitive clarity" aplica-se a todas as línguas e a todos os sistemas de escrita. O aspecto da comunicação é universal, mas as regras técnicas de codificação variam de língua para língua. Assim, por exemplo, nas línguas alfabéticas, a consciência linguística dos fonemas é mais importante do que a da sílaba, enquanto que nas línguas silábicas como o Japonês, a consciência da sílaba é mais importante.

As concepções linguísticas infantis

Nestes últimos vinte anos, as investigações têm-se voltado para a compreensão dos conceitos linguísticos que é necessário à reflexão sobre as relações entre o oral e o escrito. Numerosos investigadores (Huttenlocher, 1964; Chapel, 1968; Holden & Magginitie, 1972) utilizaram métodos de pesquisa diferentes para descobrir como as crianças percebem a segmentação do oral. Todos os resultados demonstraram que a percepção que a criança tem dos segmentos do oral não coincidem com as unidades

"palavra" ou "fonema" tal como os adultos as compreendem.

Os estudos de Reid (1966); Downing (1970); Clay (1972); Downing & Olivier (1974) e Rebelo (1985) provam que as crianças não possuem conceitos de "fala", "unidade de som", "letra", "palavra escrita" e "segmentação de fonemas" quando iniciam a aprendizagem formal da leitura. Outras investigações, Downing (1972) e Francis (1973) mostram que estes conceitos linguísticos desenvolvem-se lentamente e é com dificuldade que as crianças aprendem a ler com os métodos tradicionais. Tais conceitos, enquanto dominados ou não pela criança, mostram-se decisivos na aprendizagem da leitura (Bryant, 1988).

Meltzer e Hersel (1969) realizaram experiências com crianças no jardim de infância e no primeiro ano de escolaridade em que lhes pediam para separar uma palavra numa frase impressa num cartão. A maioria das crianças cortaram duas palavras e, por vezes, um pedaço de palavra. Outras experiências têm sido realizadas no sentido de saber como as crianças interpretam e utilizam os termos técnicos como "palavra", "som", "letra", "escrita", etc. Os estudos de Papandropoulou e Sinclair (1974) indicam a forma como as crianças tentam compreender estes conceitos abstractos. Estes dois investigadores pediram às crianças para dizerem uma palavra comprida e uma palavra curta. As crianças mais jovens entre quatro e cinco anos deram como exemplos de "palavras compridas" nomes de objectos grandes ou palavras de acções que levam muito tempo. Clay (1972) na Nova Zelândia, Weaver & Fig. (1972) nos Estados Unidos e Turnbull (1970) na Austrália, utilizando testes diferentes, demonstraram a mesma confusão na compreensão dos termos técnicos.

Ferreiro e Teberosky (1986) no livro "Psicogénese da Escrita" relatam uma experiência sobre o conhecimento que as crianças entre os quatro e os seis anos, têm do processo de ler. Estes autores constataram que para as crianças: (I) a legibilidade de um texto está associada à quantidade de caracteres, uma palavra com menos de três caracteres não pode ser lida; (II) as letras repetidas não se podem ler; (III) "palavra" e "letra" são a mesma coisa; (IV) a terminação de uma letra e o começo da segunda causa problemas em algumas palavras; (V) o desenho é diferente de texto; (VI) a mesma forma gráfica pode ser uma coisa ou outra em função do contexto; (VII) a leitura de uma linha começa onde acaba a precedente. A conclusão destes autores é de que estes "erros" não são perceptivos mas conceptuais e recorrem à história da escrita (letras e números) para tentar compreender a sua génese.

Outros autores como Evanecko et al. (1973) elaboraram uma bateria de testes de pré-leitura contendo um novo "teste de orientação para a escrita" medindo a compreensão que a criança tem dos conceitos mais simples das funções de comunicação escrita.

Factores motivacionais e sócio-culturais na aprendizagem da leitura

Bamberger (1976) fala em "seduzir" a criança para a leitura. Entretanto, para que a "sedução" tenha sucesso, é necessário que a criança conheça a satisfação que se pode tirar dos livros. Este conhecimento depende do desenvolvimento da "cognitive clarity" no que diz respeito às funções de comunicação da língua escrita (Downing, 1984). A motivação provem deste conhecimento. O processo pode começar contando

histórias, lendo em voz alta e deixando as crianças relatarem as suas próprias experiências.

O carácter relativo das diferenças entre meios familiares e experiência anterior em jardim de infância aparece salientado na avaliação realizada no Canadá por Downing e Ollila (1975). Também em Israel, Fijalkow conduziu em 1977/78 uma experiência de ensino da língua escrita em meio desfavorecido e concluiu que o sucesso das crianças na aprendizagem da leitura, depende fundamentalmente de uma pedagogia individualizada que permita às crianças exercer, activamente, verdadeiros actos de leitura e escrita (Downing, 1984).

No que diz respeito às diferenças de maturidade para aprender a ler entre rapazes e raparigas, as conclusões dos estudos quer britânicos quer americanos são contraditórias. As diferenças de competência entre rapazes e raparigas, encontradas em alguns estudos, nomeadamente Dykstra e Tinney (1969), não podem ser biologicamente atribuídas já que os resultados diferem de país para país. Dwyner (1973) fez uma análise crítica da literatura sobre as diferenças entre os sexos em relação com a aprendizagem da leitura e concluiu que a causa mais lógica e mais solidamente apoiada pela investigação era a que se relaciona com as expectativas culturais.

O estudo de Thackray (1971), comparando as médias da pontuação em leitura de rapazes e raparigas em grupos separados por métodos, I.T.A. e alfabeto normal, demonstrou que no grupo I.T.A. não havia diferenças significativas entre rapazes e raparigas, mas estas diferenças manifestavam-se no grupo ensinado pelo alfabeto normal. A conclusão a que chegou este autor é a de que, utilizando uma forma simplificada de ensino, não aparecem diferenças entre rapazes e raparigas.

Ensino/aprendizagem dos conceitos linguísticos

Os estudos de Downing et al. (1975), Ayers, Downing e Schaefer (1977), Evans, Tylor e Blum (1977) e Hall (1976) mostram uma relação entre a compreensão que têm as crianças dos conceitos linguísticos e os resultados na leitura. Aliás, Lundberg e Torneus (1978) advertem para o perigo de se iniciar o ensino da leitura de uma forma tradicional, antes das crianças terem desenvolvido os mecanismos metalinguísticos necessários.

A investigação indica também que o desenvolvimento destes conceitos não é pura e simplesmente uma questão de maturidade, o meio familiar e a experiência no jardim de infância influenciam o seu desenvolvimento (Downing et al., 1975; Bryant, 1988). As experiências de Elkonin (1973) e de Ollila et al., (1974) têm demonstrado claramente que o conceito de fonema pode ser facilmente ensinado em algumas semanas ao nível do jardim de infância assim como outros conceitos de linguagem oral. Consequentemente, as crianças quando iniciam a aprendizagem da leitura compreendem o que quer dizer o professor quando fala de coisas como "um som", "o primeiro som", "uma vogal", "uma consoante", "uma palavra", etc. A teoria da "cognitive clarity" ajuda-nos a escolher os métodos susceptíveis de facilitar o desenvolvimento da compreensão dos conceitos funcionais e técnicos, sobretudo os primeiros, uma vez que são de importância capital para a motivação. Não é frutuoso

ensinar as crianças a forma de ler se elas não conhecem o seu valor.

No livro "Comparative Reading", Downing (1973), relata os resultados de um inquérito sobre o ensino da leitura em catorze países diferentes. Em cada país e na respectiva língua, mesmo em chinês e japonês, existe a mesma alternativa entre dois tipos de métodos, global e silábico. Entretanto, o autor afirma que cada um deles é insuficiente porque não contempla simultaneamente a compreensão das funções de comunicação da língua escrita e a compreensão dos conceitos técnicos que empregamos para falar do oral e do escrito. Sylvia Ashton-Warner (1963) e Sybil Marshall (1973) sublinham a necessidade de as crianças sentirem a pertinência das actividades de leitura. Vários programas diferentes têm convergido no conceito de abordagem pela experiência da linguagem. Esta abordagem consiste em utilizar a linguagem e as experiências das crianças para construir os materiais pessoais de leitura. Mary Anne Hall (1976) fornece as razões psicológicas destes métodos e a importância da sua utilização no jardim infantil no sentido de preparar as crianças para o ensino formal da leitura. Roach Van Allen (1976) descreve o desenvolvimento histórico e o racional teórico assim como os métodos práticos de ensino que estão associados à abordagem pela experiência da linguagem. Este autor insiste nos aspectos cognitivos tais como o pensamento, a resolução de problemas, a reflexão e a formação de conceitos e fornece as actividades susceptíveis de os estimularem.

Conclusão

Muitas das questões controversas relativas à investigação da leitura são consequência do emprego de uma nomenclatura técnica não uniformizada e da utilização de instrumentos de medida que supõem medir as mesmas características mas que revelam disparidades sensíveis. O modelo apresentado pretende ser integrador das principais tendências da investigação e baseia-se num dos objectivos de maior interesse em todas as aprendizagens e níveis escolares - a aprendizagem de conceitos e dos mecanismos cognitivos subjacentes à resolução de problemas. Qualquer que seja a aprendizagem, o objectivo é que a criança aprenda a pensar.

Na aprendizagem de todo o saber-fazer há três fases: a fase cognitiva, a fase de mestria e a fase de automatização. A teoria da "cognitive clarity" está interessada na "fase cognitiva" da descrição mais ampla do desenvolvimento do saber-fazer de Fitts e Posner. Na fase cognitiva do saber-ler, as crianças têm necessidade de descobrir as funções e estrutura da língua e essa descoberta é uma actividade de resolução de problemas.

Tendo em atenção as dificuldades apresentadas pelas crianças em adquirir e desenvolver os conceitos funcionais e estruturais da língua e, na tentativa de dar resposta às questões levantadas na introdução, torna-se prioritário fornecer aos professores um instrumento de avaliação que permita de uma forma fácil e rápida avaliar a compreensão das nossas crianças dos conceitos linguísticos e das operações mentais subjacentes ao acto de ler e, ao mesmo tempo, indicar algumas técnicas e estratégias que promovam o seu desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

- Allen, R. V. (1976). *Language Experiences in Communication*. Boston: Houghton Mifflin.
- Ashton-Warner, S. (1963). *Teacher*. London: Secker & Warburg.
- Ayers, D., Downing, J. & Shaefer, B. (1977). *Test of Linguistic Awareness in Reading Readiness*. Victoria: BC, University of Victoria.
- Bamberger, R. (1976). Literature and Development in Reading. In Merrit (Ed.) *New Horizons in Reading*. Newark: International Reading Association.
- Bruner, J. S. (1971). *The Relevance of Education*. London: Allen e Unwin.
- Bryant, Peter (1988). *Children's Reading Problems*. New York: Brasil Blackwell.
- Bullock Report (1975). *A Language for Life*. London: Department of Education and Science.
- Chappell, P. R. (1968). *Early Development of Awareness of Lexical Units*. Comunicação apresentada no Encontro Anual de American Educational Research Association, Chicago.
- Clay, M. M. (1972). *Reading: The Patterning of Complex Behaviour*. Auckland: Heinemann.
- Downing, J. (1970). Children's Concepts of Language in Learning to read. *Review of Educational Research*, 39, 267-271.
- Downing, J. (1972). Children's developing concepts of spoken and written language. *Journal of Reading Behaviour*, 4, 1-19.
- Downing, J. (1973). *Comparative Reading*. New York: Macmillan.
- Downing, J. & Olivier, P. (1974). The child's concept of "a Word". *Reading Research Quarterly*, 9, 568-582.
- Downing, J., Ollila, L. & Olivier, P. (1975). Cultural differences in children's concepts of reading and writing. *British Journal of Educational Psychology*, 45, 312-316.
- Downing, J. & Thackray, D. (1975). *Reading Readiness*. London: Holder & Stoughton.
- Downing, J. & Fijalkow (1984). *Lire et Raisonner*. Toulouse: Privat.
- Downing, J., Ayers, D. & Schaefer (1983). *Linguistic Awareness in Reading Readiness*. Victoria: University of Victoria.
- Dwyer, C. A. (1973). Sex differences in reading readiness. *Journal of Educational Research*, 43, 455-466.
- Dykstra, R. & Tinney, R. (1969). Sex differences in reading readiness: first grade achievement and Second grade achievement. In J. A. Figural (Ed.) *Reading and realism*. Newark: International Reading Association.
- Elkonin, D. B. (1971). Development of speech. In A. V. Zaporozhets & D. B. Elkonin (Ed.), *The Psychology of Preschool Children*. Cambridge: Mass, Mit Press.
- Elkonin, D. B. (1973). USSR. In J. Downing (Ed.). *Comparative Reading*. New York: Macmillan.
- Evanechko, P., Ollila, L., Downing, J. & Braun, C. (1973). An investigation of the reading readiness domain *Research in the Teaching of English*, 7, 61-78.
- Evans, M., Taylor, N. & Blum, I. (1979). Children's written language awareness and its relation to reading acquisition. In J. Downing (Ed.) *Lire et Raisonner*. Toulouse: Privat.
- Ferreiro, E. & Teberosky (1986). *Los sistemas de Escritura en el Desarrollo del Niño*. Mexico: de Siglo Veintiuno Editores.
- Fijalkow, J. (1986). *Mauvais lecteurs. Pourquoi ?* Paris: PUF.
- Fitts, P. M. & Posner, M. I. (1967). *Human Performance*. Belmont: Cal Brooks-Cole.
- Francis, H. (1973). Children's experience of reading and notions of units in language. *British Journal of Educational Psychology*, 43, 17-23.
- Hall, M. (1976). *Teaching Reading as a language Experience*. Columbus: O. Merrill.
- Hall, N. A. (1976). Children's awareness of segmentation in speech and print. *Reading*, 10, 11-19.
- Holden, M. H. & Magginito, W. H. (1972). Children's conceptions of word boundaries in speech and print. *Journal of Educational Psychology*, 63, 551-557.
- Huttenlocher, J. (1964). Children's language: word-phrase relationship. *Science*, 143, 264-265.
- Klapper, Z. S. (1968). Psychoeducational aspects of reading disabilities. In G. Natzchez (Ed.). *Children with reading Problems*. New York: International Reading Association.
- Lindsay G. (1981). *The Infant Rating Scale Manual*. London: Hodder and Soughton.
- Lundberg I. & Torneus, M. (1978). Nonreader's awareness of the basic relationship between spoken and written words. *Journal of Experimental Child Psychology*, 25, 404-412.
- Marshall, S. (1973). *An Experiment in Education*. Cambridge: University Press.
- MacCarthy, J. & Kirk, W. (1968). *Illinois Test of Psycholinguistic Abilities*. Illinois: University of Illinois.
- Meltzer, N. S. & Herse, R. (1969). The boundaries of written words as seen by first graders *Journal of Reading Behaviour*, 1, 3-14.
- Ollila, L., Johnson, T. & Downing, J. (1974). Adapting Russian methods of auditory discrimination training for english. *Elementary English*, 51, 1138-1141; 1145.
- Papandropoulou, I. e Sinclair, H. (1974). What is a word? Experimental study of children's ideas on grammar *Human Development*, 17, 241-258.
- Piaget, J. (1973). *Le langage et la pensée chez l'enfant*. Paris: Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1961). *Les mécanismes perceptifs*. Paris: PUF.
- Rebelo, D. (1985). Aprender a ler. Onde estão os obstáculos. *Professor*, Maio, 4-8.
- Reid, J. F. (1966). Learning to think about reading. *Educational Research*, 9, 56-62.
- Reid, D., Hresko, W. & Hammill, D. (1981). *Test of Early Reading Ability, USA: Pro-Ed*.
- Robinson, H. M. (1953). Diagnosis and treatment of poor readers with vision problems. *Clinical Studies in Reading*, 11, University of Chicago Press.
- Serafica, F. C. & Sigel, I. E. (1970). Styles of categorization and reading disability *Journal of Reading Behaviour*, 2, 105-115.
- Shenk-Danzinger, L. (1967). The concept of reading readiness in Austria. In Jenkinson, M. D. (Ed.) *Reading instruction: an international form*. Newark, Delaware: International Reading Association.
- Thackray, D. V. (1971). *Readiness to read i.t. a and t.o..* London: Geoffrey Chapman.
- Turnbull, K. (1970). Children's thinking: when is a letter a number? *Curriculum and Research Bulletin*, 126-131.
- Vernon, M. D. (1957). *Backwardness in Reading*. London: Cambridge University Press.
- Vernon, M. D. (1971). *Reading and its Difficulties*. London: Cambridge University Press.
- Vygotsky, L. S. (1985). *Thought and Language*. Cambridge: Mass Press.

COGNITIVE CLARITY OF THE LINGUISTIC CONCEPTS
IN READING READINESS

Abstract: Cognitive clarity of the linguistic concepts in reading readiness. The focal problem of this paper is the re-examination of the concept of reading readiness that has recently been researched into the field of reading in general and beginning reading in particular. Based on the theory of cognitive clarity developed by John Downing, the author points out the cognitive factors which should be taken into account to plan the reading activities and to decide when a child is ready to read.

LA COMPREHENSION COGNITIVE DES CONCEPTS
LINGUISTIQUES DANS LA PREPARATION DES ENFANTS
POUR APPRENDRE

Résumé: La compréhension cognitive des concepts linguistiques dans la préparation des enfants pour apprendre à lire. Le problème central de cet article c' est le concept de "reading readiness" mis en lumière par des récents investigations. En s' inspirant dans la théorie de la clarté cognitive développé par John Downing, l'auteur souligne les facteurs cognitifs qui on doit observer pour planifier les activités de prélecture et pour décider quand un enfant est prêt à apprendre à lire.

O ENSINO - APRENDIZAGEM DA LINGUISTICA
NAS ESCOLAS SUPERIORES DE EDUCAÇÃO

Maria Ângela Rezende

Escola Superior de Educação de Lisboa, Portugal

Resumo - A autora tece considerações sobre o valor do português na formação dos professores de qualquer disciplina e de qualquer grau de ensino. Refere depois o papel da Linguística na aula de língua materna e na formação de professores. A partir destas considerações reconhece a Linguística como uma disciplina essencial nos currículos das Escolas Superiores de Educação, enquanto escolas formadoras de professores. Alude por fim à atitude que, do seu ponto de vista, o professor deve assumir na aula, para que ela se torne num lugar de encontro privilegiado para a comunicação e investigação no sentido de, mais tarde, o jovem professor se assumir como um verdadeiro formador e não como um mero transmissor de conhecimentos.

O português para alunos que o falam como língua materna, pode ser considerado como o veículo de todos os conhecimentos proporcionados pela Escola, pois quando se discute Matemática, Ciências ou Química fala-se e lê-se português. A todo o momento da vida escolar, tudo reconduz ao português que pode ser visto como uma espécie de "educação permanente" instalada em todas as disciplinas. No entanto, não se pode justificar o ensino do português como língua, senão propondo uma reflexão sobre a própria noção de língua e uma análise da situação linguística em que todo o indivíduo está envolvido. Sem pretender abordar todos os problemas postos pelo ensino da língua materna, parece-nos oportuno recordar a posição muito especial que tal ensino ocupa no âmbito das disciplinas escolares.

Qualquer disciplina como a Geografia, a História, as Ciências etc. apresentam ao professor um programa suficientemente preciso que ele procura cumprir e cuja existência lhe dá uma certa segurança para actuar perante o aluno; quanto ao professor de português, esse, acha-se numa situação bem mais desconfortável porque a criança, quando entra para a escola já fala a sua língua, porque o ensino colectivo que é praticado não tem em conta o nível linguístico dos alunos que não é homogéneo, dadas as disparidades existentes entre os diferentes meios socio-culturais dos indivíduos e, por fim, porque a lentidão dos progressos é tal que desalenta, mesmo aquele que está animado da melhor vontade. No entanto ele tem de actuar, pois não restam dúvidas

de que o conhecimento profundo do português é necessário a todos e muito concretamente aos futuros professores. Vejamos então qual a contribuição que a Linguística pode trazer para a aquisição desse conhecimento e conseqüentemente qual o seu lugar nos currículos das Escolas Superiores de Educação, enquanto Escolas formadoras de professores.

A Linguística e a Formação de Professores

Um dos aspectos mais positivos da problemática do ensino da língua materna foi o de ter chamado a atenção para a necessidade de reflexão sobre a aplicação da Linguística ao desenvolvimento da linguagem, bem como para a intercomunicação entre grupos socioculturais de níveis diferentes.

No plano do desenvolvimento da linguagem, a reflexão linguística orientada para a solução de problemas pedagógicos contribuiu para mostrar que as crianças sofrem uma profunda metamorfose da linguagem sobretudo devido à aprendizagem da leitura e da escrita que modificam a sua aproximação da linguagem.

Quanto à intercomunicação, a Linguística encontrou na escola um lugar onde se confrontam, num diálogo desigual, meios socioculturais diferentes. Tal situação levou a definir uma problemática sociolinguística da comunicação verbal para o estudo da qual muito contribuíram as pesquisas de Bernstein. Seguindo as suas investigações outros estudiosos, interessados pelo assunto, analisaram os problemas que se põem às crianças na altura da sua inserção no meio escolar e depois de vários estudos, concluíram que as crianças provindas de meios mais favorecidos culturalmente são as que se encontram mais aptas a aceitar os constrangimentos intelectuais da classe; no entanto para assegurar a cada criança a possibilidade de desenvolvimento a que tem direito, seja qual for o seu nascimento, deve a escola encontrar os mecanismos que lhe permitam fazer face às deficiências iniciais e ter ainda em conta que tais deficiências dependem, em grande parte, da imagem que as crianças têm de si.

Esses mecanismos passam em grande parte por uma organização de programas eficientes onde o linguísta ou mais exactamente o sociolinguísta, munido de uma base psicolinguística, deve tomar parte activa, porque se a Linguística se enriqueceu pelo contacto com os problemas concretos detectados a partir das pesquisas feitas, ela soube depois investir as aquisições que fez no sentido de encontrar a solução desses problemas, podendo portanto propor outros itinerários.

Da escola primária até ao ensino superior constroi-se toda uma pedagogia da linguagem que se distancia substancialmente da mera explicação do texto ou da composição sobre um tema dado, tentando aproximar-se das exigências da comunicação em situações reais. Parece-nos pois fora de dúvida afirmar que a Linguística deve ir sendo progressivamente integrada como disciplina autónoma, desde o nível secundário impondo-se ainda mais nos programas das Escolas de Formação de Professores de todos os níveis de ensino, concretamente nas Escolas Superiores de Educação.

A este respeito diz Michel Stubbs em "*Linguagem, Escola e Aulas*"... Porque a linguagem diz respeito a todos os professores, recomenda-se a existência de um curso substancial de língua na preparação inicial dos professores de todas as escolas: pré-

primárias, primárias e secundárias, seja qual for a disciplina que o professor ensine ou a idade das crianças com quem terá de trabalhar..."

Ora conceber "um curso substancial da língua" sem o contributo da Linguística, torna-se impossível. Se não, vejamos o que acerca disto diz J. Dubois na Revista: *Langue Francaise*, nº 14 de Maio de 1972, num ensaio intitulado: "*Linguistique, formation des enseignants et enseignement supérieur*"... "Os linguístas estão directa e profundamente implicados na formação dos docentes... porque o objecto da linguística é antes de mais a linguagem e a comunicação baseadas num conjunto de hipóteses sobre o funcionamento da linguagem, sobre o seu desenvolvimento e sobre o tipo de comunicação entre docentes e educandos, porque o objectivo da linguística é a língua que é simultaneamente o veículo necessário do ensino e o seu próprio objecto e ainda porque o objecto da Linguística é o discurso e a Instituição escolar privilegiou o discurso didáctico realizado pelo docente, do qual é necessário conhecer as regras para ter uma autoridade crítica".

Vista assim, nesta formação linguística estão implicados diferentes níveis de interesses e de reflexão, ou seja, primeiramente trata-se de definir a capacidade verbal da criança num dado momento do seu desenvolvimento, para que o professor possa adaptar o seu discurso aos indivíduos a quem se dirige, por outro lado, deve o professor estar preparado para ir vendo e prevendo as etapas de progresso dos alunos e, de acordo com isso, ir prevendo as estratégias a adoptar.

Deve assim o professor ser formado no sentido de vir a possuir conhecimentos em sociolinguística que lhe permitam compreender os problemas da comunicação e expressão das crianças, bem como os meios a adoptar para as ajudar a ultrapassá-los. As estratégias a implementar não lhe devem ser impostas por circulares académicas vindas de cima, muito pelo contrário, ele deve elaborá-las em função dos conhecimentos que tem acerca do desenvolvimento da linguagem na criança.

Consideramos pois que a Linguística deve integrar o currículo de todos os futuros professores e assim sendo, é da responsabilidade dos Institutos encarregados da formação desses professores, concretamente das Escolas Superiores de Educação, fornecer-lhes os meios para se formarem como professores e essencialmente como professores de língua.

Para além de todas as considerações já tecidas acerca da Linguística, há ainda um aspecto que nos parece de grande relevância e que se deve ao facto de ela englobar uma multiplicidade de investigações distribuídas por vários sectores, nomeadamente pelas Ciências Sociais, pela Pedagogia, pela crítica literária, pela análise de textos etc. Toda esta gama de domínios, bem como a presença, no seu estudo, de disciplinas intermédias como a Psicolinguística e a Sociolinguística, levam a encarar a Linguística aplicada como um verdadeiro espaço de diálogo científico situado entre a investigação e a realidade prática, devendo assentar na complementaridade, e ter em conta as propostas emanadas por essas outras disciplinas se assim fizer assumirá um lugar de destaque no domínio da interdisciplinaridade.

É evidente e mais uma vez o afirmamos, entre os vários domínios da Linguística Aplicada, ocupa lugar de relevo o do ensino-aprendizagem da língua materna e porquê?

- 1º - Porque sublinha o carácter sistemático da linguagem e aponta os princípios fundamentais que regem o seu funcionamento.
- 2º - Porque soube destacar como elemento fundamental o aspecto criativo de cada indivíduo, chamando a atenção para a adequação do exercício linguístico realizada em cada momento.
- 3º - Porque caracteriza de forma cada vez mais profunda as funções da linguagem referindo a sua presença no acto verbal em articulação com as circunstâncias que suscitam e acompanham a manifestação comunicativa, conferindo-lhe pleno sentido.
- 4º - Porque constrói uma metalinguagem que alcança crescente rigor e generalidade, que são marcas do raciocínio científico.
- 5º - Porque configura, com rigor, métodos, técnicas e procedimentos analíticos que sustentam o desenvolvimento do processo científico, conferindo validade às hipóteses formuladas.

Finalmente porque tem sabido integrar perspectivas fundamentais de desenvolvimento no seio de outras disciplinas científicas que têm vindo a potencializar algumas direcções da investigação e abrir novas vias de trabalho.

A Linguística na aula de língua materna

Mais do que a aplicação de uma teoria ou mais do que o recurso a técnica, o ensino-aprendizagem da Linguística deve apresentar-se sobretudo como uma atitude, como uma escolha pedagógica que ultrapasse a simples transmissão de conceitos ou de análises, como um estado de espírito do professor fundado, evidentemente, em informações adquiridas ou resultantes de reflexões acerca da linguística moderna. Este estado de espírito determinará necessariamente a sua prática de professor.

"Fazer linguística" será antes de mais ser descritivo e prescritivo, estar atento às normas e não só à Norma, levar os alunos a compreenderem, situações e relativizarem os seus erros, levá-los, enfim, a descobrir a língua na sua realidade, na sua variedade e na diversidade das suas funções. Será ainda tarefa do professor de Linguística levar o aluno a conhecer as várias "escolas linguísticas" para que depois, já professor ele saiba optar pelo modelo ou modelos que lhe pareçam mais adequadas aos seus alunos.

Claro que, para que este conhecimento se processe é necessário estabelecer uma ligação entre a pesquisa e o ensino, o que só será salutar, pois consideramos que todo o pesquisador deve ser, na medida do possível, um professor e todo o professor, sempre que possível, um pesquisador que, em vez de utilizar "receitas" ou "truques" pedagógicos veiculados por outrém, saiba apropriar-se do que achar mais conveniente e criar algo de novo, a partir das pesquisas feitas. O professor encarado nesta perspectiva, não transportará na sua bagagem as respostas certas e bem embaladas, mas sim uma nova maneira de abordar os problemas, tentando encontrar para eles as soluções mais apropriadas.

Consideramos por fim que um aspecto que poderá interessar ainda qualquer

aluno será o estudo da etimologia, pois da mesma maneira que um jovem gosta de ser esclarecido sobre as origens dos costumes, das instituições e das culturas do seu país, também ele tem direito ao conhecimento das origens da sua língua. A negação de tal direito revelaria uma prática de ensino opressiva e obscurantista, tendo em conta que o estudo da etimologia vai esclarecendo o aluno sobre as origens da sua língua e que a apropriação deste conhecimento se torna uma identificação. É pois desejável que o professor tome consciência disto e desenvolva uma pedagogia que encare também esta vertente.

Conclusão

Poderão aqueles que lerem este artigo, pensar que procuramos aqui defender o nosso "pelouro", dado que, sendo professores de Linguística na Escola Superior de Educação de Lisboa, defendemos o ensino-aprendizagem desta matéria na nossa e nas outras Instituições afins. Todavia o nosso intento foi fundamentalmente aludir à Linguística como ciência integradora, sem esquecer a sua vertente prática e referir o seu papel na formação de professores de língua materna bem como de qualquer outra disciplina.

Procurámos também chamar a atenção para o papel que ela desempenha na aula de língua materna, considerada essencialmente como uma aula de comunicação e por fim sugerir atitudes que o professor poderá/deverá assumir na aula apresentando-se sobretudo como alguém que tente abrir caminhos e não como um mero veiculador de conhecimentos.

REFERÊNCIAS

- Bouton, C.P. (1977). *O Desenvolvimento da Linguagem*. Lisboa: Moraes Editores.
- Eluerr, R. (1979). *L'Usage de la linguistique en classe de Français*. Paris: Les Editions ESF.
- Fonseca, I. & J. Fonseca (1977). *Pragmática Linguística e Ensino do Português*. Coimbra: Almedina.
- Genouvrier, E. & Peytard, J. (1974). *Linguística e Ensino do Português*. Coimbra: Almedina.
- Mounin, G. (1975). *Introdução à Linguística*. Lisboa: Iniciativas Editoriais.

L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DE LA LINGUISTIQUE DANS LES ECOLES SUPERIEURES D'EDUCATION

Résumé - L'auteur établit des considérations sur le rôle du portugais dans la formation des enseignants quel soit la discipline ou le niveau d'enseignement futurs. Après, il se rapporte au rôle de la Linguistique dans la classe de langue maternelle et aussi dans la formation des enseignants. Il considère finalement que la Linguistique est absolument nécessaire dans les "curricula" des Ecoles Supérieures d'Education, ces Ecoles sont surtout des Ecoles de formation d'enseignants. En conclusion, il parle de l'attitude que, selon lui, le professeur doit adopter en classe pour que cette classe devienne le lieu privilégié pour la communication et pour l'investigation et pour que les professeurs, qu'il est en train de former soient plus tard eux aussi de "vrais formateurs" et non pas de simples transmetteurs des connaissances.

TEACHING AND LEARNING LINGUISTICS IN TEACHER TRAINING

Abstract - The author makes some considerations about the value of the Portuguese language as far as teachers' direction is concerned, in any discipline or learning degree. Starting from this principle, the author recognizes Linguistics as an essential discipline for the curricula of every High Degree Education School heeding to teachers' instruction. Finally, the author illustrates the behaviour that, according to her point of view, the professor should assume in class in order to make it a privileged meeting place for communication and investigation, so that later the young teacher may regard himself as a real instructor instead of being a mere transmitter of knowledge.

TESTING AND TEACHING FOR CRITICAL THINKING

Ronald Narode
University of Massachusetts, U.S.A.

Abstract - The author criticizes factual testing/teaching and discusses the role of epistemology in Arts and Sciences Education. Assuming the need to foster students' critical thinking, a model is proposed which is based on pair problem solving activities. The model is analysed in terms of: 1) relevance of problems, 2) cooperative resolution, 3) verbalization of processes and 4) presentation of models of authentic and effective problem solvers.

Soon after I arrived in Portugal I witnessed an event which both inspires respect and provokes misgivings. Pre-college students of all ages participated in a massive, nation-wide strike to protest a new examination for entrance to college. Not since the days of protest in my own country, over our involvement in the Vietnam War, have I witnessed such unified civil disobedience. It is not civil disobedience which I find objectionable. On the contrary, I admire the students for their active involvement in asserting their rights. Nor do I worry about the future of education when students have a voice in determining the standards of their own evaluation. As an educator, what concerns me most about the protest is the substance of the student attack on the education institution. To my understanding, the students' position in this instance was far from radical. Instead, they rejected a change from the traditional norms of their college entrance examinations.

The new test attempts to evaluate students in a way which previous tests did not. In addition to content exams in the various academic disciplines, the test purports to assess the students' general knowledge of their culture and their abilities to express their comprehension of text, particularly their understanding of passages of literature which deal with large social and humanistic questions. The students were being evaluated on the basis of their ability to write a critical essay.

In an era of multiple-choice standardized testing, where recall of factual information is typical, the inclusion of an essay-type question proved most threatening to the students. Factual, multiple-choice tests are, for many reasons, easier to study for and easier to teach than are essay-type tests. Relevant information can be drilled and memorized prior to entering the exam. Repetition

reinforces recall as does reward and punishment. Previous examinations administered in the classroom afford both types of reinforcement. Study guides and practice exams bear close resemblance to the actual final exam, giving students the opportunity to experience simulated test conditions. Students may even receive training in test-taking strategies such as examining language construction of the items for hints about the correct response, finding useful information in related questions to answer an item (often referred to as "using the test to take the test"), guessing strategies, etc. Furthermore, on multiple-choice tests the correct answers are always on the sheet of paper before the test-taker thereby making invention impossible as well as irrelevant. Another test-taking strategy, which multiple-choice tests afford if not condone, is cheating. In spite of our disapproval and our efforts to reduce cheating, generations of students have repeatedly proven themselves capable of cheating their ways into and out of college. Factual tests enable cheaters; information memorized is information easily transmitted.

Another feature of most standardized tests for college entrance is that they are norm-referenced. The scale on which the test is used to compare students (in Portugal, from 0 to 20) is normalized so that the measure of a student's achievement is determined relative to the performance of all of the students who took the test. This is in contrast to a criterion-referenced test, where student achievement is measured on a scale determined by experts irregardless of performance at the norm. The implications for factual tests is that the number of facts required for passing a norm-referenced test will be determined by the group taking the test, but on a criterion-referenced test the number of relevant facts required to demonstrate proficiency is determined by experts and educators. In the former case standards are set by performance, while in the latter instance student performance must rise to set standards.

But the greatest objection to factual testing is that it does not evaluate students for their abilities to think critically and to reason effectively. Alone, facts are little more than a data base without a user. According to Behaviorist doctrine the memorization of facts is one of the lowest types of learning (Gagne, 1965). Gestaltists (Katona, 1967; Wertheimer, 1956) have found that facts only really exist as facts within a larger framework of human perception and understanding. And, cognitive and developmental psychologists (Piaget, 1970, 1971; Bruner, 1960; Simon, 1978) discuss the importance of mental networks which are constructed and supported by the activity of relating factual, procedural, and conceptual knowledge.

Yet many students believe that facts, and only facts, are what education is about. For them, truths come from authorities and never mind where or how the authorities came to know them. The popular view of the roles of students and teachers is for teachers to impart factual knowledge and for students to receive and retrieve factual knowledge.

The way in which many students think about their education reflects the way in which they generally view knowledge and themselves as knowers. The epistemology to which they adhere views knowledge as hard facts to be memorized. As such, it is an epistemology in sharp contrast to that of the education community which views knowledge as the product of critical thinking with facts.

The role of epistemology in arts and sciences education

In an article about examsmanship in the liberal arts, William Perry (1963) distinguished two opposing epistemologies with ramifications for education in the liberal arts and in the sciences. While appearing somewhat apocryphal, the following anecdote, as recounted by Perry, will serve to illustrate these two epistemologies, and so is allotted some space.

A student at Harvard took an exam in a course he was not enrolled in, and on a topic which he was almost completely unfamiliar with. He succeeded in his attempt to fool the system with an expert display of "bull". Having made several inferences based on the title of the course --- social anthropology, the titles of the books mentioned, and conjectures about the authors' ethnic background from their names alone, the student patched together an essay for which he earned an A-. Supposing that the author of the text was an anthropologist studying his own culture, Geoffrey Gorer author of *The American People*, the student elaborated on his conjectures about the methodological difficulties facing the social scientist who strives for objectivity while studying a culture to which he is intimately connected. This the student did with no facts! A colleague of his, who attended class all term, had studied hard, memorizing many facts, earned a grade of 'C'. The 'A-' student admitted to having written "just a lot of bull", while the 'C' student was outraged.

Perry insists that the grading indeed was not fair. The student who was awarded a grade of 'C' for having only recounted facts should have instead been given a failing grade of 'F'. The other grade stands as marked. His reasoning for this judgement stems from his observation that these two students typified two very different epistemologies which he characterized thus:

cow (pure): facts, no matter how relevant, without relevancies

bull (pure): relevancies, no matter how relevant, without facts.

Allowing the tongue-in-cheek quality of his definitions, Perry makes an important observation about the role of epistemology in education. An appreciation for a theoretical perspective, and for the problems associated with developing and using one, demonstrates a far greater understanding of an academic discipline than does a mere recitation of facts. Perry (1970) conjectured that students developed progressively more sophisticated epistemologies. They advance from the naive epistemology of learning, as typified by the memorization of facts, toward a "higher level" epistemology which views facts as constructions which stem from theories which are themselves constructions. Students in the early stages of intellectual development criticize their teachers' theorizing in the following manner:

"If teachers would stick more to the facts and do less theorizing, one could get more out of their classes... A certain amount of theory is good, but it should not be dominant... The facts are what's there. And I think that should be... the main thing" (Perry, 1970 p. 67).

DiSessa (1985) makes a similar distinction in the sciences, particularly from the study of students in college physics courses. Two epistemologies with radically different implications appear in their respective adherents. One prevalent epistemology is described by DiSessa: "[there is a] traditional view that learning physics is acquiring new knowledge specifically located in the laws, principles, and equations of textbooks, understood essentially on the surface level of knowing those principles by name and statement, and those equations by the letter", p. 4. This description is typical of students he refers to as "results men". Learning, for these students, consists in the match of problem to equation to produce an answer. The student must substitute the facts (data) given in the problem statement, into the proper variables in the appropriate equation (also a fact). He then performs the indicated algebraic and arithmetic operations (more facts) to produce a correct answer which is true by virtue of all the above facts - and if by chance it is an odd-numbered problem, the answer may be verified in the back of the book.

Another epistemology, more rare, but certainly more powerful, understands physics as a way to view the world. In this case, the student realizes that in order to "get the point" his intuitions must be substantially reorganized. This is an epistemology in search of conceptual understanding rather than just facts and solutions to typical problems. Clearly, epistemology plays a crucial role in the classroom. It will determine not only what students learn, but also how they proceed to learn it. The types of questions teachers ask and the concepts they hope to teach will affect their students' epistemologies in ways which may foster or suppress conceptual understanding.

A Description of Critical Thinking

In addition to content knowledge and problem solving, educators also recognize the need for better thinking skills among students. Much of the literature on analytical reasoning has stressed logic and scientific method as foundational to good thinking. These "reasoning capacities" are characterized as rational [i.e. logical] and linguistic skills, of which some examples follow (Arons, 1979); recognition, identification, and control of variables; arithmetical reasoning, forming and comprehending propositional statements; ability to paraphrase text; awareness of gaps in knowledge or information; understanding the need for operational definitions; ability to translate between symbol systems; ability to discriminate between inductive and deductive reasoning and between observation and inference; etc. Also included in this list is the need for students to develop a self-consciousness about their own thinking and reasoning processes; a skill which has more recently been termed "metacognitive". Sternberg's (1985) psychological taxonomy of "critical thinking skills" categorizes most of the above skills into three types of thinking:

- 1) performance components, which include the encoding and comparison of stimuli, inductive and deductive reasoning, as well as spatial visualization, reading, etc.;
- 2) knowledge-acquisition components, which involve the screening and selection of information and the integration of information with previous

- knowledge; and
- 3) metacomponents, which include judgements about the type of problem being solved, and monitoring the solution process. While the above taxonomies describe some of the prerequisite skills needed for critical thinking to occur, it is also useful to consider some of the observable and not-so-observable characteristics of critical thinking. Resnick (1986) described several important features of this type of thinking. Her description emphasizes the problematic aspects of critical thinking (referred to as "higher-order thinking"); the role of conflicting ideas, and the need to make judgements under uncertain conditions:

Higher-Order Thinking:

Is non-algorithmic. That is, the path of action is not fully specified in advance.

Tends to be complex. The total path is not "visible", mentally speaking, from any single vantage point.

Often yields multiple solutions, each with costs and benefits, rather than unique solutions.

Involves nuanced judgement and interpretation.

Involves the application of multiple criteria, which sometimes conflict with one another.

Often involves uncertainty. Not everything is known that bears on the task at hand.

Means self-regulation of the thinking process. We do not recognize higher-order thinking in an individual when someone else "calls the plays" at every step.

Involves imposing meaning, finding structure in apparent disorder (Resnick, 1986, p. 12).

The last two characteristics are perhaps most important for educators. They are respectively, metacognition, the self-monitoring of thought, and constructivism, the idea that meaning is constructed through individual purposive thinking. The skills evident in higher order thinking form the basis for analytical reasoning applied to any form problem solving and all academic disciplines.

Promoting critical thinking through pair problem-solving

While it is generally accepted that critical thinking is an important skill for students to have, educators are still grappling with the problem of identifying the best methods for helping students to develop and demonstrate their abilities to think critically about the content of the academic disciplines. Optimally, students and teachers will find ways to relate academics to daily life and to make critical thinking a habit and not just another academic subject.

One relatively successful approach to teaching critical thinking skills within the context of academic subjects is pair problem solving. By asking students to work together to solve problems which teach the concepts of the discipline through applied problems in a familiar context, they learn simultaneously how to solve problems, how to discuss their ideas as they solve them, and they learn the concepts of an academic discipline.

The pair problem solving method of Whimbey and Lohead (1986) borrows the model for clinical interviews used by Piaget in his research, and serves as a model for cooperative problem solving. The approach requires that one student solve a problem by reading it aloud to the other student (the listener) and verbalizing all thoughts on the problem as they occur. The problem solver does all the writing and all of the talking about the problem. Meanwhile, the listener must suspend solving the problem him/herself so that complete concentration and attention is devoted towards understanding the problem solver's solution. The problem solver is responsible for articulating all ideas as they occur, whereas the listener has a somewhat more difficult task. The following instructions to the listener are suggested: Listen carefully, ask the speaker to repeat statements if needed, or to slow down. Encourage vocalization, ask "What are you thinking?" and "Can you explain what you are writing?" Ask for clarification, for example, "What do you mean", and "Can you say more about that?" Check for accuracy by asking, "Are you sure about that?" The listener should also be warned against being too intrusive. Several warnings are offered in the form of "do not's": do not give hints, do not solve the problem yourself, do not tell the solver how to correct an error.

By encouraging students to verbalize their thoughts, they are forced to examine their ideas as they communicate. They must evaluate those ideas in the light of another person's interpretation of what they are saying. Requests for clarification and repetition often help students to catch and correct their errors as well as helping to reinforce ideas that they may have held only tentatively. By exchanging roles of problem solver and listener, students have the opportunity to learn the related skills of problem solving aloud and listening for meaning.

Instructors are also expected to follow the clinical interview method of Piaget. By assuming the role of the listener, the instructor may promote metacognitive activity through the use of questioning strategies which require students to reflect on their thought processes. Four such strategies are (Confrey, 1985):

- 1) ask students to discuss their interpretation of the problem,
- 2) ask the students to describe precisely their methods of solution,
- 3) ask students to defend their answer and their solution,
- 4) ask students to retrace the steps in their solution so as to review the process they engaged in to solve the problem.

According to Confrey, the student/teacher interaction is characterized by the focus on language used by the student and by the teacher's acceptance of the student's vision of a solution path.

In addition to listening to students, teachers should model expert problem solving for their students. Students rarely see adults solve problems, much less hear

them solve problems aloud. By describing one's thought processes aloud, instructors demonstrate both the process of thinking aloud and their thought processes with all of the dead ends, mistakes, and corrections which characterize real problem solving. The importance of expert scaffolding has been shown in several studies (Vygotsky, 1978; Palincsar & Brown, 1984). These studies indicate that children gradually learn a set of cognitive skills from experts (parent, teacher, master craftsman, etc.) by first observing tasks performed and explained repeatedly until they feel confident to attempt a task, first with help and then on their own. By providing feedback and support, the expert assists the novice in advancing toward cognitive competence.

If we expect our students to think critically about their society and about their academics, then we must develop an understanding of what such thinking entails and how best to help our students to achieve it. It is suggested here that teachers should provide students with ample practice, and with the opportunity to reflect on their mental activities. By allowing them to work cooperatively on challenging and conceptual problems we can stimulate their interest in academics and in academic discussion. By modelling effective and authentic problem solvers ourselves we can provide guidance in the form of examples rather than only in the form of prescriptions. Educators must also strive to develop good conceptual questions which will stimulate student interest, and whose solutions contribute to a substantial understanding of the academics studied. With added support and encouragement, students may be assisted in their efforts to become confident critical thinkers.

REFERENCES

- Arons, A. B. (1979). Some thoughts on reasoning capacities implicitly expected of college students. In Lochhead, J., & Clement, J. (Eds.), *Cognitive process instruction*. 209-216. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bruner, J. S. (1960). On learning mathematics. *Mathematics Teacher*, 53, 610-619.
- Confrey, J. (1985). A constructivist view of mathematics instruction, part 1: A theoretical perspective. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL.
- DiSessa, A.A. (1985, June). Learning about knowing. In Klein, E. (Ed.). *Children and Computers. New Directions for Child Development*, n° 28. San Francisco: Jossey-Bass, Inc.
- Gagne, R. M. (1965). *The conditions of learning*. New York, NY: Holt, Rinehart & Winston.
- Katona, G. (1967). *Organizing and Memorizing: Studies in the Psychology of Learning and Teaching*. New York, NY: Hafner, (Originally published in 1940).
- Palincsar, A., & Brown, A. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1 (2), 117-175.
- Perry, Jr., W. G. (1963). Examsmanship and the Liberal Arts: A study in Educational Epistemology. In *Examining at Harvard College: A Collection of Essays*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Perry, Jr., W. B. (1970). *Forms of Intellectual and Ethical Development in the College Years: A Scheme*. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Piaget, J. (1971). *Biology and Knowledge*, Chicago: University of Chicago Press.
- Piaget, J. (1970). *Genetic Epistemology*, New York: Columbia University Press.
- Resnick, L. (1986). *Education and Learning to Think*. Report to Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council, Washington, DC.
- Simon, D. P., & Simon, H. A. (1978). Individual differences in solving physics problems. In R.S. Siegler (Ed.), *Children's thinking: What develops ?* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sternberg, Robert J. (1985). Critical thinking: Its nature, measurement, and improvement. In Link, F.R. (Ed.), *Essays on the intellect*, 45-65. Alexandria, VA: Association for supervision and curriculum development.
- Vygotsky, L. (Cole, M., John-Steiner, V., Scribner, S., & Souberman, E., Eds. & trans.), (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wertheimer, M. (1959). *Productive Thinking*. New York, NY: Harper & Row. (Originally published 1945).
- Whimbey, A., & Lochhead, J. (1986). *Problem solving and comprehension* (4th Ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

AVALIAÇÃO E ENSINO DIRIGIDOS AO PENSAMENTO CRÍTICO

Resumo - Partindo da identificação e análise das insuficiências inerentes as formas de avaliação dos alunos dirigidas à demonstração de conhecimentos factuais, o autor discute o papel da epistemologia na educação, nomeadamente no que diz respeito à possibilidade de promover nos alunos o desenvolvimento de capacidades de pensamento crítico. É apresentado um modelo que toma por base a resolução de problemas em cooperação (pares) e são analisadas as suas potencialidades em função das suas características: 1) relevância dos problemas apresentados aos alunos, 2) carácter cooperativo da resolução, 3) verbalização do processo de resolução e 4) oferta de modelos autênticos.

EVALUATION ET ENSEIGNEMENT DIRIGES VERS LA PENSEE CRITIQUE

Résumé - Ayant pour base l'identification et l'analyse des insuffisances de l'évaluation des élèves dirigées vers la démonstration de connaissances factuelles, l'auteur discute le rôle de l'épistémologie au niveau de l'éducation, notamment en ce qui concerne la possibilité de promouvoir chez les élèves le développement de capacités de pensée critique. On présente un modèle, dont la base est la résolution de problèmes en coopération (paires) et on analyse ses potentialités en fonction de ses caractéristiques: 1) importance des problèmes présentés aux élèves; 2) caractère coopératif de la résolution; 3) verbalisation du processus de résolution et 4) offre de modèles authentiques.

A REPRESENTAÇÃO DO ALCÓOL NOS LIVROS DE LEITURA DO ENSINO PRIMÁRIO

Isabel Barca

Universidade do Minho, Portugal

Anibal Fonte

Hospital de Psiquiatria de Viana do Castelo, Portugal

Resumo - A partir da análise de 29 livros de leitura do ensino primário, publicados entre 1920 e 1985, os autores procuraram indagar sobre a imagem referente às bebidas alcoólicas e seu consumo, veiculada nos manuais escolares. No conjunto, as referências não são numerosas e o número de textos que lhes são dedicados apresentam uma diminuição progressiva (de 9% a 2.8%). Quanto ao conteúdo, as referências potencialmente favoráveis ao consumo são em maior número do que as que apresentavam uma imagem desvalorizadora e desfavorável (respectivamente, 2.6% e 0.2%, em 1975/85). Por último, realçam a necessidade de uma reformulação dos textos seleccionados, face a uma acção concertada de educação para a saúde.

Todos guardamos na memória episódios e imagens de um ensino que nunca foi, nem é, neutro, pois obedece sempre, de forma explícita ou tão só implícita, ao objectivo de socializar indivíduos de acordo com determinados padrões sociais e culturais. Este processo de socialização assenta em dois pilares fundamentais; transmissores de mensagens: o professor e o livro escolar. Num país em que a escolaridade básica obrigatória permaneceu por muitas décadas inferior a seis anos (correspondente à conclusão do actual ensino preparatório), é legítimo considerar que para muitos cidadãos os manuais do ensino primário representaram o principal contacto com o livro, desempenhando neles uma influência que poderá ter sido marcante.

Como é reconhecido por numerosos autores, nomeadamente Barrias e col. (1984), Fonte e col. (1982), Mercês de Mello (1979, 1981), Navarro (1981), o consumo de bebidas alcoólicas em Portugal apresenta características normativas, como um hábito que usualmente se inicia na infância, no seio da família, decorrente de práticas culturais, de mitos e da pressão económica e social para o seu consumo. Assim, e porque a escola deverá ter um papel fundamental na formação adequada dos indivíduos,

propusemo-nos indagar sobre a natureza da imagem referente ao álcool e ao seu consumo, que tem sido veiculada nos manuais escolares do ensino primário.

Numa perspectiva diacrónica, abrangendo os anos correspondentes à escolaridade da actual população adulta, analisaram-se as referências ao consumo de bebidas alcoólicas contidas nos livros de leitura do ensino primário, em termos de: 1) frequência; 2) formas de abordagem, conceitos associados ao álcool - alimento, festa e alegria, valor económico, significado religioso, restrições ao consumo, efeitos nocivos - e, sentido da representação; 3) referências a bebidas alternativas, como a água, o leite, os sumos.

Metodologia

Material

O estudo incidiu sobre 29 livros de leitura do 2º e 4º ano de escolaridade, impressos entre 1920 e 1985 (Anexo 1). Da amostra analisada, 11 livros (37,9%) eram da 2ª classe (ou 2º ano da primeira fase) e 18 (62,1%) da 4ª classe (ou 2º ano da segunda fase).

Quadro 1 - Livros de leitura do ensino primário (exemplares analisados)

Ano de Escolaridade		Ano de Impressão
2º	4º	
1	-	1920
-	1	1941
2	5	1950-69
-	3	1970-74
8	9	1975-85
(11)	(18)	

Por ano de impressão (Quadro 1), 27 Livros de Leitura pertenciam à década de 50 e posterior. Obtiveram-se raros exemplares para o período anterior a essa data; porém, pelo facto de ter vigorado o regime de livro único, entre 1936 e 1974, também a variedade foi muito reduzida, traduzida nas sucessivas e numerosas reedições de que se incluem alguns manuais, citados pelo ano da sua re-edição (Anexo 1).

Procedimento

Numa primeira abordagem procurou-se realizar uma análise quantitativa das referências ao álcool, quer explícitas (vinho, cerveja, aguardente, licores, etc.), quer implícitas, tendo em conta o contexto cultural e semântico em que se inserem ("adega e

lagares", "comer e beber em demasia"). Para cada manual e em relação ao número total de textos, procedeu-se à determinação da percentagem de textos com referências. Numa segunda abordagem elaborou-se uma análise qualitativa das referências por áreas temáticas, classificadas segundo a imagem positiva ou negativa que atribuem ao consumo de bebidas alcoólicas, ou seja, se vão no sentido de estimular o seu consumo ou de o combater.

Neste procedimento, considerou-se como conceitos valorizadores do consumo de álcool, a associação com a noção de alimento, festa e alegria, poder de compra, fonte de riqueza (factor económico), elemento de ritual litúrgico. Inversamente, considerou-se como conceitos de desvalorização e de rejeição do álcool, referências à necessidade de restrição do seu consumo e a efeitos nocivos provocados pelo uso inadequado. Referências que eventualmente continham uma imagem ambigua, foram classificadas em ambos os sentidos (positivo e negativo), entendendo-se não se considerar referências de sentido neutro. Por último, determinou-se a existência de referências a outras bebidas, nomeadamente água, leite e sumos, fazendo-se uma breve exposição sobre os elementos encontrados.

Resultados

No conjunto dos manuais analisados não foram muito frequentes as referências a bebidas alcoólicas, seu consumo ou factos associados. Por manual escolar, a percentagem de textos com alusões a álcool, oscilou entre 0% (em dois livros, um de 1976 e outro de 1981) e um máximo de 9% (também em dois livros, de 1920 e de 1974). Por anos de impressão (Quadro 2) verificou-se uma diminuição gradual no número de referências incluídas nos manuais escolares. O valor mais baixo ocorreu no intervalo de 1975-85, com 2,8% de textos mencionando o tema em estudo, em 17 livros analisados, enquanto no intervalo de 1950-69, em 7 livros verificou-se 5,5% de textos com referências.

QUADRO 2 - Referências a bebidas alcoólicas nos livros de leitura do ensino primário

Ano	Nº de Livros	Referências (% de textos)
1920	1	9,1
1941	1	3,7
1950-69	7	5,5
1970-74	3	4,4
1975-85	17	2,8

A análise pormenorizada destas referências revelou que se encontravam associadas a cinco noções fundamentais: festa e alegria, produção económica, hábito e alimento, efeitos nocivos do seu abuso e restrições ao seu consumo. É frequentemente o vinho ser mencionado associado a cantigas e ambientes alegres, de convívio e de festa, desde as romarias e feiras, onde surgem "as barracas de vinho e petiscos", ou o vinho verde "a espumar nas tigelas", às festas tradicionais e banquetes, onde o Vinho do Porto e o Champanhe aparecem dignificados como "bebidas finas".

A produção de vinho é referenciada, ora como fonte de riqueza das regiões do Minho, Douro, Madeira, e mesmo do país, ora através do retrato - também de festa e alegria - do ambiente das vindimas, geralmente enquadrado na caracterização da estação do Outono, com a presença de imagens de cor e "o perfume a vinho mosto". O hábito de consumir bebidas alcoólicas, especialmente vinho, considerado como alimento, fonte de força ou de calor, surge espelhado em vários textos. Neste contexto, a expressão "pão e vinho" aparece como referente dos dois elementos considerados base da alimentação do Homem.

Menos frequente, e quase só de forma pontual, verificaram-se mais três áreas temáticas ou categorias relacionadas com o vinho:

- 1) Poder de compra (sendo a pobreza associada à água, dependendo o consumo de vinho da maior capacidade económica do indivíduo ou da família);
- 2) Elemento do ritual litúrgico (em três manuais é transcrita uma adivinha na qual se alude ao vinho pela sua dignidade em participar na Missa);
- 3) Remédio (sob a rubrica de curiosidades, um livro refere o vinho branco como um antigo remédio para a cura de doenças de olhos...).

Muitas destas mensagens escritas, transmitindo uma imagem favorável ao consumo de vinho, são acompanhadas por desenhos ou fotografias, particularmente nos manuais dos anos 70 e 80, onde as ilustrações passam a ocupar maior espaço e importância agindo como atracção e reforço dos textos escritos. Referências aos efeitos prejudiciais causados pelo abuso de álcool também aparecem em vários manuais; o alcoolismo é apresentado como "um dos vícios mais repugnantes", causador de danos físicos e morais, desde doenças (no próprio ou em descendentes) aos dramas pessoais, familiares ou sociais. Uma ideia frequentemente veiculada é a de que o vinho em quantidades moderadas não é prejudicial, só o seu abuso é condenável. Apelo concreto a restrições no seu consumo surge apenas num único texto (de 1981), no qual, a par de referências ao vinho enquanto produção económica, há a alusão explícita de que nunca deve ser bebido por crianças. Não se verificaram outras alusões no sentido da abstinência por grupos específicos de indivíduos, nomeadamente grávidas e condutores.

Reagrupando as diferentes referências ao álcool, em grandes categorias ou áreas temáticas, pode estabelecer-se um quadro geral, com ilustração dos exemplos que mais frequentemente surgiram associados (Quadro 3).

Quadro 3 - Referências ao álcool e áreas temáticas

Categoria	Exemplos:
Festa e Alegria	<p>"Vinho verde, mil cantigas" (1951)</p> <p>"O vinho verde dá alegria a todos, novos e velhos" (1968)</p> <p>"Mas (a uva) depois de torturada é vida graça, alegria" (1983)</p> <p>"(No Natal)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coma agora um bocadinho de arroz doce com canela. - Ofereça-lhe pinhões. - E um copo de vinho fino? - Vocês são tão bons! Não quero mais, obrigada". <p>"(Na Páscoa) Há também o Vinho do Porto, Champanhe e outras bebidas finas" (1983).</p>
Alimento	<p>"Lá anda no mar quem te dá pão e vinho"</p> <p>"O uso moderado das bebidas alcoólicas, especialmente o vinho e a cerveja, não é prejudicial" (1950, 67).</p> <p>"O caldo com broa, um naco de toucinho de longe em longe, ou duas sardinhas, um copo de vinho, quando o há" (1950).</p> <p>"Abril frio, pão e vinho" (1950, 1954)</p> <p>"- Eh, pá, que cheirinho! Os homens tossiram, e voltaram a cara para que o cheiro os não entontecesse. - É o espírito do vinho! Sempre tem uma fortaleza!" (1981).</p>
Poder de compra	<p>"Mais tarde, (o homem...) melhorou a sua alimentação pois começou a utilizar alguns cereais, legumes, azeite, frutos e vinho" (1984).</p> <p>"Quando não têm água/bebe água, quando tem água/bebe vinho" (1989).</p>
Ritual Litúrgico	<p>"Somos dois irmãos unidos/ de diferente condição/ vou muitas vezes à missa/ nunca lá vi meu irmão". (1973, 81, 83).</p>
Produção Económica	<p>"Abre o lagar as portas gloriosas (...) Até que, finalmente, o vinho pronto/ Ele entra nas vasilhas a cantar" (1967).</p> <p>"Apanham-me no Outono Com meus bagos faz-se vinho. Quem sou eu, meu amiguinho?" (1967)</p> <p>"Os vinhos da Madeira têm fama mundial e são caracterizados, quando velhos, por um aroma muito agradável" (1969).</p> <p>"Vindimas, sonhos, cuidados... Anda um cheiro a vinho mosto" (1969)</p>

Quadro 3 - Referências ao Álcool. Áreas temáticas (cont)

Categoria	Exemplos:
Restrições ao consumo de álcool	"Uvas que, depois de pisadas, levam o nome de Portugal às cinco partes do mundo" (1981).
	"Do seu sumo farei vinho, / mais um pouco esperarei / e só dele provarei / no dia de S. Martinho" (1983).
	"Evitem-se as bebidas alcoólicas, preferindo-lhes..." (1941).
	"Devemos evitar as bebidas alcoólicas, preferindo-lhes..." (1969).
Efeitos nocivos do álcool	"Consultório médico (...) e as crianças como vós não o devem beber NUNCA, pois faz muito mal à saúde" (1981).
	"As bebidas alcoólicas fazem mal à saúde" (1920).
	"O homem que se embriaga é mais vil e abjecto que os brutos. A pobre criança sofre, por saber que o pai passa as tardes na taberna, onde gasta o dinheiro (...) vem ébrio e dá gritos que metem medo" (1941).
	"Mas o abuso, o alcoolismo, é um dos vícios mais repugnantes. Um homem embriagado perde o direito à consideração e respeito dos seus semelhantes. Além disso, o vício do álcool leva frequentes vezes à doença e à morte. Os filhos dos alcoólicos são muitas vezes defeituosos, idiotas ou epilépticos" (1950, 56, 57, 67).
	"Quem do vinho é amigo, de si próprio é inimigo" (1973, 75).
	"Os alcoólicos caem no chão, inconscientes, magoam-se, dizem palavras impróprias e cometem acções vergonhosas sem saberem o mal que causam a si e aos outros. Transmitem aos seus filhos doenças incuráveis e são a vergonha e a desgraça das famílias" (1983).
	"Quem bebe pouco vinho, fica alegre como o galo; quem bebe mais, fica forte como um leão; e quem muito abusa do vinho, perde as ideias e fica mesmo estúpido como um burro" (1983).

Analisando-se e classificando-se o sentido das referências, estas foram divididas entre as que apresentavam uma imagem valorizadora do consumo de bebidas alcoólicas (ideia de alimento, poder de compra, ritual litúrgico) e as que apresentavam uma imagem negativa, desvalorizadora (temas relacionados com efeitos negativos e restrições ao consumo). A percentagem de textos com referências favoráveis e desfavoráveis ao consumo de álcool apresenta valores diferentes ao longo dos anos (Quadro 4). Para as seis décadas analisadas, verificou-se uma

percentagem crescente dos textos com referências positivas ao álcool, de 1920 a 1974, para decrescer e apresentar o valor mais baixo na década de 75/85, com 2,6%. Por outro lado, as referências de sinal negativo, no sentido de desvalorização do consumo, apresentam valores decrescentes para todo o período analisado (de 5,6% em 1920 a 0,2% no conjunto dos livros publicados no período 1975/85).

Numa leitura sincrónica, os resultados sugerem que nos dois livros anteriores a 1950, as referências desfavoráveis ao álcool eram em número superior às que apresentavam uma imagem favorecedora. Esta relação alterou-se a partir da década de 50. Embora globalmente o número de textos com referências explícitas ou implícitas ao álcool tenha vindo a decrescer, as referências com conotações favoráveis ou estimuladoras do seu consumo permaneceu sempre superior às referências com conotação inversa. Por exemplo, para a última década estudada (1975/85), 2,6% do total de textos incluídos nos livros de Leitura desse período faziam referências favoráveis ou passíveis de estimular o seu consumo, enquanto só 0,2% apresentavam referências desfavoráveis.

Quadro 4 - Imagens do álcool referida nos livros de leitura do ensino primário

Ano de Impressão	N.	Referências (% de textos)	
		Favoráveis	Desfavoráveis
1920	1	3.6	5.6
1941	1	-	3.7
1970-69	7	3.7	1.6
1970-74	3	4.1	0.3
1975-85	17	2.6	0.2

Por último procurou-se comparar em que medida estas noções (implícitas ou explícitas) sobre o consumo de álcool eram paralelas às do consumo de bebidas consideradas saudáveis, como a água, o leite e os sumos de fruta. A noção de que estas bebidas são as mais aconselháveis surge explicitada ao longo de todas as épocas analisadas. Desde o considerar-se que "a água é a melhor das bebidas", o leite uma "bebida muito saborosa e de grande poder nutritivo" e de que os "frutos nos deliciam o paladar e nos refrescam durante os calores da estação" (1920), passando, nos livros de 1940, 50 e 60, pelo conselho de que às bebidas alcoólicas se deve preferir "a água, o leite e os frutos, que fortificam o organismo, aumentam as faculdades de trabalho e criam boa disposição de espírito", até aos últimos dez anos, em que se multiplicam as referências favoráveis ao consumo de água (ex.: "Gosto da água", "Quando tens sede, que fazes? - Vou beber água."); do leite (ex.: "o leite, saboroso e bom", "O leite é indispensável para as crianças crescerem e serem fortes"); e dos sumos (ex.: "Carlitos e Júlia acarretam para dentro da barquita pão, fruta, mel e uma grande bilha de sumo

de laranja").

Porém, em livros datados da década de 50 e 60, a par do reconhecimento, surge uma valorização ambígua da água, associada ao conceito de pobreza: ex.: "Mato a sede aos pobrezinhos", "Bem hajas, água da fonte, / que não desprezas ninguém". A partir da segunda metade da década de 70 o consumo de água passa a aparecer nos Livros de Leitura de forma enequivocamente valorizada, não se observando as imagens de sentido ambíguo.

A partir de finais dos anos 70, verificam-se as primeiras referências a refrigerantes, notando-se uma clara tendência para combater o seu consumo, chegando a ser apresentada uma súpula da sua composição. É curioso notar que, entre 1975 e 1985, há frequentes alusões à leiteira que, pela madrugada, aparece na cidade...

Discussão e conclusões

1. No início deste trabalho surgia a interrogação sobre qual a imagem do álcool veiculada nos manuais do Ensino Primário, mais especificamente nos Livros de Leitura. Perguntava-se se, e em que medida, esses manuais contribuíam para favorecer ou combater o consumo de bebidas alcoólicas, tendo em conta que somos uma população na qual, como refere Lucília de Mello (1985), "mais de 80% dos alcoólicos começaram a beber antes dos dois anos".

2. Sendo o consumo de álcool, especialmente de vinho, um comportamento profundamente enraizado na nossa cultura (Matos e col. 1985), é de esperar que na literatura, desde os contos, adivinhas e ditados populares, às obras de vários autores, se encontre o reflexo de tal costume. Assim, uma vez que os Livros de Leitura são compostos por excertos de obras literárias e por textos expressamente criados pelos autores dos Livros de Leitura, é de esperar que reproduzam os conceitos tradicionalmente associados ao vinho. No conjunto, constata-se não ser muito elevada a frequência de referências nos livros examinados, particularmente na última década (2,8% dos textos).

3. Através da análise realizada, a mensagem global que parece "ficar", é a de que o vinho é uma produção económica importante para o país; o ritual das vindimas, com cantigas, bailaricos e vinho mosto é um dos momentos significativos na vida rural; a refeição normal dos adultos é geralmente acompanhada de vinho; e, para dar boa disposição, sobretudo em dias de festa, não há como beber um copo, seja de vinho verde, vinho do Porto ou Champanhe. Evidentemente que tudo isto deve ser feito com moderação, pois os excessos de álcool têm consequências nefastas. Concomitante a esta mensagem vem o conselho de que a água, o leite e os sumos, são bebidas indispensáveis ou as mais saudáveis.

4. Estas mensagens poderiam ser consideradas relativamente correctas, em termos de intervenção da Escola, dado serem aspectos reais do meio sócio-económico-cultural da generalidade dos alunos. Porém, se considerarmos que o hábito de ingerir bebidas alcoólicas é incutido nos alunos através da educação informal, especialmente

na família, e implicitamente reproduzido nos textos que são lidos na escola, esta terá de reformular e de seleccionar o seu modo de intervenção neste problema.

5. As influências modeladoras do consumo de bebidas alcoólicas a que as crianças estão sujeitas no seio da família devem ser consciencializadas pela Escola. Não nos parece suficiente apenas a diminuição no número de referências ao vinho ou o facto de se omitir a sua participação nas refeições de grupos específicos da população. A par desta intervenção "pela negativa" seria de incluir uma participação "pela positiva", com a inclusão de textos adequados. Propõe-se que os autores, na selecção de textos literários, estejam atentos às mensagens encobertas por elas veiculadas e que as possam dosear e contrabalançar com uma informação correcta e esclarecedora da situação existente e dos prejuízos que o álcool poderá provocar. Em particular salienta-se o papel pedagógico que a Escola poderá realizar, manuais incluídos, na educação para um beber saudável, não esquecendo da necessidade de abstinência por parte de alguns grupos populacionais: crianças, grávidas, automobilistas, etc. Igualmente será de rever a imagem da pessoa alcoólica, cada vez mais encarada como doente que precisa de ajuda e não como um ser marginalizado.

BREFERÊNCIAS

- Barrias, J., Georgina, C., Coutinho, J., Espinola, A., & Pimentel, L. (1984). *Alguns modelos de consumo na população escolar*. Setúbal, II Encontro Nacional Sobre o Ambulatório em Saúde Mental.
- Bivar, F. (1975). *Ensino Primário e Ideologia*. Lisboa, Ed. Seara Nova. pp. 207.
- Fonte, A. e Pires, M. (1982). Inquérito Alimentar numa Escola do Ciclo Preparatório. *Rev. Centro de Estudos de Nutrição*, 6, 2, 19-30.
- Navarro, F. (1981). *A Saúde da Criança Portuguesa em Idade Escolar no contexto Sócio-Cultural Português*. Arq. Ins. Nac. de Saúde. Lisboa, 1981, vol. V, 325-346.
- Matos, J. e Fonte, A. (1985). *Reflexão semiótica sobre o vinho na poesia moderna Portuguesa*. Porto: Comunicação ao I Congresso Português de Alcoologia.
- Mello, M.L.M., Pires, E., & Frazão, M. (1979). *Algumas reflexões sobre a problemática da adolescência em estratégias de prevenção do alcoolismo*. Figueira da Foz, I Congresso Português de Psiquiatria da Adolescência. Comunic. 25-36.
- Mello, M.L.M. (1981). Entrevista, *Bol. Educação Sanitária*, IV, Dez.
- Mello, M.L.M. (1985). Entrevista, *Jornal de Notícias*, 4.5.85.

ANEXO 1

(A data refere-se ao ano da edição consultada)

- 1920 "Leituras escolares para a 2ª e 3ª Classe das Escolas de Instrução Primária". José Nunes da Graça e Fortunato Correia Pinto. 8ª ed., Parceria Ant. Maria Pereira Pinto, Lisboa, 302 pp.
- 1941 "Livro de Leitura para a 4ª Classe do ensino Primário Elementar". Série Escolar Educação. S/A., Ed. Educação Nacional, Porto, 202 pp.
- 1950 "Leituras para o Ensino Primário". Augusto C. Pires de Lima e Américo Pires de Lima, 14 ed., Edição dos autores, 178 pp.
- 1951 "Livro de Leitura, para a 4ª classe do Ensino Primário Elementar". Série Escolar Educação. S/A., Ed. Educação Nacional, Porto.
- 1951 "Livro de Leitura para a 2ª classe do Ensino Primário Elementar". Série Escolar Educação. S/A., Ed. Educação Nacional, Porto.
- 1956 Idem, 23 ed., 156 pp.
- 1957 Idem, 25 ed., 156 pp.
- 1967 Idem, 39 ed., 146 pp.
- 1968 "Livro de Leitura da 2ª Classe". Judite Vieira, Manuel Ferreira Patrício e Silva Graça. 1 ed., Edição Livraria dos Carvalhos, Porto, 144 pp.
- 1970 Livro de Leitura para a 4ª classe do Ensino Primário. Editora ?, 142 pp.
- 1973 "Janela Aberta". Leituras para a 4ª Classe. Aldónio e Jorge Tristão. Verbo Escolar Editora, Lisboa, (s/ed.), 190 pp.
- 1974 "O Novo Livro de Leitura da 4ª Classe". António Branco. Porto Editora, L., Porto, 140 pp.
- 1975 "Sol Nascente", Leitura para a 2ª Fase - 2º Ano de Escolaridade. António Branco. Porto Editora, L., Porto, 128 pp.
- 1975 "Arco-Íris", Leituras para o 2º Ano/2ª Fase do Ensino Primário. Beatriz M. Costa. 5ª edição. Avis, Porto, 136 pp.
- 1976 "Primavera", Leituras para a 1ª Fase do Ensino Primário. Beatriz M. Costa. Avis, Porto, 96 pp.
- 1977 "Sorriso", Ensino Primário - 1ª Fase, Livro de Leitura. Ana Pinto e outras. 2ª edição. Editora Asa, Porto, 111 pp.
- 1978 "Hora de Aprender". Leituras - 1ª Fase, 2º Ano. Isabel Vilar e Leonilde Rodrigues. Porto Editora, L., Porto, 96 pp.
- 1980 "Para a Vida". Vol. 4, 5 e 6. Ana Pinto, Ivone Semedo, M. Aurélia Vaz Carneiro e Orizia Alinho. Ed. Asa, Porto.
- 1980 "Cortiço 2", Leitura - 1ª Fase do Ensino Primário. Dinis Salgado e outros. Livraria Cruz, Braga, 111 pp.
- 1981 "Fantasia". 4º Ano de Escolaridade, Leitura. Leonilde Rodrigues e Isabel Vilar. Porto Editora, L., Porto, 112 pp.
- 1981 "O Tagarela. Um livro para Ensinar e Aprender". 4º Ano de Escolaridade. António Monteiro, Adelina Carvalho, M. José Costa e Herculano Andrade. 1 ed., Porto Editora, L., Porto, 112 pp.

- 1981 "Olá, Vida!". Leituras para o Ensino Primário, 4º Ano de Escolaridade. Pedro de Carvalho. 3ª ed., Porto Editora, L., Porto, 127 pp.
- 1981 "Sol da Vida". Leituras 2ª Fase, 4º Ano de Escolaridade. Henrique de Azevedo Vasconcelos, M. Palmira Miranda, M. Teresa Figueiredo Lopes e Ana Mota Pinto. 1 ed., Ed. Azenha, Porto, 128 pp.
- 1981 "O Tagarela". Um Livro para Ensinar e Aprender, 2º Ano de Escolaridade. António Monteiro e outros. Porto Editora, Porto, 96 pp.
- 1983 "Lado a Lado". Leituras para o Ensino Primário, 4º Ano de Escolaridade. João Manuel Mendes e Manuel Telmo Afonso. 1 ed., Porto Editora, L., Porto, 111 pp.
- 1983 "Mundo Novo". Leituras, 4º Ano de Escolaridade. Conceição Novas e Rosa Costa. 1 ed., Porto Editora, L., 111 pp.
- 1983 "Viajar". Ensino Primário, 2º Ano de Escolaridade. António Salazar e Belchior M. Correia. 1 ed., Porto Editora, L., Porto, 103 pp.
- 1984 "Gente de Palmo e Meio". Leituras, 2º Ano de Escolaridade. Pedro de Carvalho. 1 ed., Porto Editora, L., Porto, 96 pp.
- 1985 "Gente de Palmo e Meio". Leituras, 4º Ano de Escolaridade. Pedro de Carvalho. 1 ed., Porto Editora, L., Porto, 128 pp.

LA REPRESENTATION DE L'ALCOOL DANS LES MANUELS DE LECTURE DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE

Résumé - A partir de l'analyse de 29 livres de lecture de l'enseignement primaire, publiés entre 1920 et 1985, les auteurs cherchent à s'informer sur l'image concernant des boissons alcooliques et leur consommation, véhiculée dans les manuels scolaires. Dans l'ensemble, les références ne sont pas nombreuses et le nombre de textes qui leur sont dédiés présentent une diminution progressive (de 9% en 1920 jusqu'à 2.8% durant la décennie 75-85). Quant au contenu, les références potentiellement favorables à la consommation sont plus nombreuses que celles qui en présente une image dévalorisée et défavorable (respectivement, 2.6% et 0.2%, entre 1975 et 1985). Les auteurs mettent, enfin, en relief le besoin d'une reformulation des textes sélectionnés, dans le cadre d'une action conjuguée d'éducation pour la santé.

ALCOHOL REPRESENTATION IN PRIMARY SCHOOL TEXTBOOKS

Abstract - The purpose of the present study was to search the type and frequency of representations of alcohol drinking appearing in a sample of twenty-nine Primary school reading books published between 1920 and 1985. The sample analysis revealed a small frequency of reference to alcoholic drinks and a decrease in the number of texts referring to them (from 9.1% to 2.8%). References conveying a positive image of alcohol drinking proved to be more frequent than those conveying a negative image. Therefore, authors of school manuals should be aware of the need for a reformulation of the texts they choose, in order to develop a coherent intervention toward health education.

OS RECURSOS DIDÁCTICOS NA REDE ESCOLAR DO DISTRITO DE BRAGA

Bento Duarte da Silva
Universidade do Minho, Portugal

Resumo - Neste texto apresentam-se as principais conclusões de um estudo experimental realizado no ano de 1988 sobre a situação dos recursos didácticos na rede escolar do Distrito de Braga. Em primeiro lugar, precisa-se o conceito de recurso didáctico. De seguida, e após a abordagem da metodologia da investigação, analisa-se o estado da rede escolar sobre o apetrechamento em recursos didácticos, a sua integração pelos professores no processo de ensino-aprendizagem (utilização, enfoques funcionais e atitudes), concluindo-se com a apresentação de linhas de orientação para uma política eficaz no apetrechamento, gestão e utilização dos recursos didácticos.

Este texto apresenta as principais conclusões de um estudo experimental sobre a situação dos recursos didácticos na rede escolar do Distrito de Braga (1). O entendimento que partilhamos para definir recurso didáctico está graduado entre dois pólos. Um, de máxima redução do conceito, quando apenas se refere o aspecto material (recurso didáctico igual a material didáctico), outro, de máxima expansão do conceito ao torná-lo equivalente a meio educativo. Ao restringi-lo ao aspecto material fica ofuscada a produção "mental" do documento e ao expandi-lo para o conceito genérico de meio educativo cria-se a confusão, porque abarcaria conceitos inerentes a outros elementos do modelo didáctico, bem como a aspectos extra sala de aula e mesmo extra-escolar. Assim, definimos recurso didáctico como qualquer meio que se utiliza na sala de aula para facilitar a informação entre os interlocutores da comunicação educativa. É constituído por três elementos básicos (Silva, 1989:116):

- O *aspecto material*, vulgarmente conhecido pela expressão hardware, que inclui o equipamento (tanto de produção como de difusão) e o saber-fazer técnico para construir, manter e trabalhar com esses equipamentos.
- O *aspecto documental*, vulgarmente conhecido pela expressão software, que inclui o modo de produzir e utilizar o documento.
- O *suporte*, elemento material que permite a conservação do documento.

O recurso didáctico, meio comunicacional utilizado na sala de aula, entendida como uma realidade grupal e interpessoal, é fundamentalmente um *group media* (Taddei, 1981:133). Na sua origem pode até ser um *mass media* (como um filme) ou um *self media* (como uma fotografia), mas ao ser utilizado numa comunidade restrita e precisa (turma) converte-se em *group media*, porque a fruição da sua mensagem não termina com a recepção, mas prolonga-se no intercâmbio comunicativo entre os participantes.

Os recursos didácticos ao possuírem a capacidade de receber e emitir mensagens e ao materializarem o acesso às diversas linguagens audio-scripto-visual (Cloutier, 1975: 172) mais próximas da realidade social dos alunos e, por conseguinte, mais propícias a provocar uma melhor educação, são um elemento privilegiado do modelo didáctico e podem constituir um importante factor na renovação dos papéis tradicionalmente conferidos ao professor e ao aluno. Gimeno (1981) põe em relevo este aspecto no marco de uma teoria moderna de ensino e de desenvolvimento curricular ao afirmar que "*muitos métodos modernos preconizam que sejam os emissores técnicos (livros, filmes, T.V. etc.) os que cobrem a área de informação, enquanto o emissor pessoal (professor, tutor, etc.) cobre a área estruturadora ou pessoal... e hoje é corrente escutar a opinião que o professor deveria dedicar-se mais ao aspecto pessoal-afectivo, deixando aos meios técnicos a responsabilidade dos conteúdos de ensino*" (p. 192). Daí que, hoje em dia, na sala de aula, a par da existência do professor, dos alunos, das carteiras, dos livros e do quadro-negro, impõe-se a presença de outros recursos como os de incidência em audio, imagem, audiovisual e informática, tanto do ponto de vista dos equipamentos como dos documentos pedagógicos.

Metodologia

Objectivos

Dois objectivos presidiram à elaboração deste estudo: proceder a um levantamento dos recursos didácticos nas escolas da rede escolar do Distrito de Braga; e aferir sobre a integração dos recursos didácticos pelos professores no processo de ensino - aprendizagem.

No que concerne ao primeiro objectivo interessou-nos, sobretudo, verificar se os recursos didácticos que as escolas dispõem são (ou não) suficientes. Para tal, abordamos esta questão em função das seguintes variáveis: número de escolas que dispõem (ou não) de recursos, distribuição territorial, relação de recursos didácticos por número de salas, de turmas em funcionamento simultâneo, de alunos e de professores. No que concerne ao segundo objectivo interessou-nos: aferir a frequência de utilização dos diversos recursos didácticos na sala de aula pelos professores em função do nível de ensino, da categoria profissional, da área disciplinar, do sexo, dos anos de docência e da posse (ou não) de formação em comunicação audiovisual; detectar as razões do uso através da manifestação das funções exercidas; detectar as dificuldades sentidas na utilização; e, verificar se os professores reconhecem (ou não) a oportunidade da utilização dos recursos audiovisuais no ensino.

A rede escolar foi delimitada às escolas oficiais do ensino primário,

preparatório e secundário localizadas no Distrito de Braga, níveis de ensino que, em nosso entender, constituem a espinha dorsal do sistema educativo que urge repensar. A escolha do Distrito de Braga, deve-se a duas razões. A primeira, porque o Distrito de Braga constitui o território educativo sob o raio de acção primordial da Universidade do Minho. A segunda, porque o Distrito de Braga é uma área territorial cujos indicadores sócio-económicos, educativos, etc. dos vários concelhos que o formam dão uma imagem bastante real do país. Com efeito, existem *concelhos urbanizados* em que predominam os sectores económicos secundário e terciário, *concelhos semi-urbanizados* onde a par de um forte pendor agrícola tradicional se vislumbram indícios de renovação e também *concelhos agrícolas* em que 50% a 60% da população activa está ocupada na agricultura. Assim, os resultados deste estudo experimental, para além de facultarem um conhecimento pormenorizado da rede escolar do Distrito de Braga, podem permitir, devido à aproximação de imagem do distrito com o país, obter indicações sobre a situação da rede escolar nacional.

Instrumentos

Utilizamos dois questionários elaborados de forma distinta conforme os objectivos. Um primeiro, totalmente estruturado para proceder à recolha de elementos relativos aos recursos didácticos existentes nas escolas; um segundo, estruturado com opções livres, para obter dados sobre a utilização dos recursos didácticos pelos professores e auscultar as suas opiniões e expectativas.

O primeiro cuidado na elaboração dos questionários foi dirigido para a listagem dos recursos didácticos a incluir. Atendendo a que os recursos didácticos utilizáveis na sala de aula são, fundamentalmente, de natureza grupal, embora passíveis de uso individual, adoptamos uma conjugação de critérios pragmáticos: dos mais vulgares aos das novas tecnologias, da activação dos sentidos postos em jogo (audio, visual e audiovisual) e do conhecimento que possuímos sobre os recursos e espaços laboratoriais existentes nas escolas. Na elaboração do segundo questionário atendemos, também, às respostas facultadas ao primeiro questionário pelos órgãos de gestão das escolas sobre o equipamento existente. A terminologia a usar na designação dos recursos didácticos foi outro cuidado que tivemos em virtude da interacção impessoal da aplicação dos questionários. Assim, utilizamos uma terminologia clara, a mais vulgar, incidindo ora na designação do hardware (equipamento) ora na do software (documento). A estrutura dos questionários, devido à interacção impessoal da aplicação, foi efectuada segundo o modelo de extensão limitada e de resposta escrita o mais reduzida possível. Ambos os questionários foram testados antes de serem aplicados. O primeiro por um órgão de gestão da escola de cada nível de ensino e o segundo questionário junto de uma amostra preliminar de trinta professores.

Aplicação

A natureza da população a inquirir (tamanho razoável, dispersa e de certa forma "farta" de responder a questionários) fez com que efectuássemos sucessivos passos metodológicos a fim de assegurarmos níveis elevados de respostas dos quais

destacamos no que respeita ao primeiro questionário: solicitação de pedido de autorização ao Director Geral do Ensino Básico e Secundário para lançarmos os questionários e visitarmos pessoalmente as escolas; entrevista com os responsáveis no Distrito da Administração Escolar (Director Escolar do Ensino Primário e Delegado do Ensino Preparatório e Secundário). Ambos os responsáveis se prontificaram a prestar apoio tendo o Director Escolar do Ensino Primário redigido um ofício a solicitar o empenhamento dos Directores das escolas primárias no preenchimento do questionário; envio pelo correio em 4 de Janeiro de 1988 (início do 2º período lectivo) de oitocentos e vinte questionários para todos os Directores das Escolas do Ensino Primário e Presidentes dos Conselhos Directivos das Escolas Preparatórias e Secundárias. O período de envio do questionário foi escolhido deliberadamente, pois sendo um tempo descongestionado de trabalho administrativo é mais propício ao preenchimento e entrega das respostas.

O uso do correio foi a principal forma da entrega do questionário preenchido, cujo ritmo por nível de ensino foi o seguinte:

No Ensino primário :	(75% - até 31 de Janeiro;
	96,1% - até finais de Abril;
	99,6% - até finais de Junho);
No Ensino preparatório:	(93,85 - até 31 de Janeiro;
	100% - até finais de Abril);
No Ensino secundário:	(100% - até 31 de Janeiro).

No que respeita ao segundo questionário destacamos a solicitação de apoio a vinte professores, nossos conhecidos e amigos, dos três níveis de ensino, para distribuírem o questionário (e recolherem-no) junto de outros professores a leccionarem na mesma escola. A cada um destes professores foi explicada a estrutura do questionário, forma de distribuição (pelas categorias profissionais, grupos disciplinares, etc.) e carácter anónimo da resposta. Foram distribuídos quinhentos questionários (duzentos pelos professores do ensino primário, cento e cinquenta pelos professores do ensino preparatório e igual número por professores do secundário), dos quais recolhemos trezentos e cinquenta (cento e quarenta no primário, cem no preparatório e cento e dez no secundário). Os trabalhos de aplicação e de recolha começaram em 2 de Maio de 1988 e terminaram em 9 de Junho do mesmo ano. Todos os questionários foram analisados um a um a fim de se verificar o seu correcto preenchimento e avaliar o grau de consistência das respostas obtidas.

No que respeita ao questionário sobre o levantamento dos recursos didácticos na rede escolar confrontamos as respostas de algumas escolas com os dados existentes nos centros das Direcções da Administração escolar do distrito. Abordamos pessoalmente, em contacto directo e pelo telefone, também alguns órgãos de gestão das escolas para apurarmos a fidelidade das respostas.

Com base numa transcrição de cerca de 30% dos questionários sobre a "utilização dos recursos" elaboramos um plano de codificação para o tratamento das questões abertas às respostas.

População e amostra

Este estudo, de acordo com os objectivos, abrange duas populações distintas: a) Directores das escolas (oficiais) do ensino primário e Conselhos Directivos das escolas (oficiais) do ensino preparatório e secundário localizadas no distrito de Braga; b) corpo docente em exercício no ensino primário, preparatório e secundário nas escolas oficiais do distrito de Braga.

No que respeita ao parque dos recursos didácticos interessou-nos inquirir a totalidade da população (referida acima na alínea a). Fomos bem sucedidos, pois atingimos taxas de respostas de 99,6% no ensino primário (apenas 3 escolas, em 765, não responderam) e de 100% nos ensinos preparatório e secundário (32 e 23 escolas respectivamente). No que respeita ao corpo docente delimitamos uma amostra representativa da população. A resposta ao primeiro questionário pelos órgãos de gestão das escolas sobre o número de professores em exercício, categoria profissional e grupos disciplinares permitiu-nos conhecer a população do corpo docente. De entre os sistemas de amostragem utilizamos o *estratatrificado proporcional* segundo o nível de ensino, a categoria profissional e a área disciplinar. Constituímos cinco áreas (Línguas, Ciências Humanas e Sociais, Ciências Exactas e da Natureza, Expressão e Orientação Prática) pelo agrupamento de grupos disciplinares afins. Estas variáveis parecem-nos ser susceptíveis de oferecer uma representatividade qualitativa da amostra.

Para calcular o número da amostra correspondente a cada extracto da população usamos a fórmula da *teoria estimativa* (Walpole, 1974:174) e tendo presente que pretendemos uma confiança de 80% para um erro inferior a 0,02, calculamos o tamanho da amostra em cento e noventa e seis (196) professores. Tomando como ponto de partida o tamanho da população ($N=8342$) e o tamanho da amostra ($n=196$), que nos dá um coeficiente de 2,35% (n/N), calculamos a distribuição proporcional por nível de ensino, categoria profissional e área disciplinar. De entre as respostas recolhidas retiramos de forma aleatória os números correspondentes para cada amostra, de imputação não-proporcional, dos extractos de sexo, anos de docência e formação em comunicação audiovisual.

Resultados e Conclusões

a) Análise da situação dos recursos didácticos na rede escolar

Quadro I - Levantamento total dos recursos didácticos

Nível de Recursos Didácticos / Ensino	Primário	Preparatório	Secundário
	Quadro negro	4402	829
Quadro magnético	532	57	7
Flanelógrafo	1262	57	50
Quadros murais	3383	762	1665
Máq. fotográfica	4	37	23
Máq. fotocopiad.	37 a)	39	38
Episcópio	12	49	40
Retroprojector	8	131	150
Proj. diapositiv.	83	130	116
Proj. filmes 8 mm	2	13	9
Proj. filmes 16 mm	-	3	3
Écran	7	100	132
Gravador de som	31	154	109
Gira-discos	6	27	12
Rádio	639	29	22
Televisão	-	22	20
Gravador vídeo	-	10	11
Câmara vídeo	-	-	3
Computador	-	14	34
Lab. fotografia	-	13	15
Lab. Línguas	-	1 b)	-
Lab. Ciências	-	33	28
Lab. Física	-	4	23
Lab. Química	-	5	23
Oficinas	-	38	66

a) a maioria são fotocopiadores a álcool.

b) situada na escola Calouste Gulbenkian (tipo C+S) no concelho de Braga, porém encontra-se avariado.

A análise dos dados do quadro I permite-nos efectuar uma primeira apreciação sobre a situação da rede escolar. Observamos que, da listagem total dos 25 recursos mencionados, não existem 11 no ensino primário, destacando-se nas ausências de recursos audiovisuais, informáticos, laboratórios e oficinas, enquanto nos ensinos preparatório e secundário apenas se observa a ausência de 1 recurso: câmara vídeo no ensino preparatório e laboratório de línguas no ensino secundário. Desde já se pode avançar a conclusão que há um profundo desfavorecimento das escolas do ensino primário em relação às escolas do preparatório e do secundário. Esta conclusão fica alicerçada ao analisarmos o grau de cobertura das escolas em recursos didácticos (quadro II).

Quadro II - Número de escolas possuidoras de recursos didácticos

Nível de Recursos Didácticos / Ensino	Primário		Preparatório		Secundário	
	SIM	%	SIM	%	SIM	%
Quadro negro	762	100	32	100	23	100
Quadro magnético	176	23	10	31,3	3	13
Flanelógrafo	476	64,5	14	43,8	5	21,7
Quadros murais	408	53,5	27	84,4	23	100
Máq. fotográfica	4	0,5	24	75	22	95,7
Máq. fotocopiad.	38	5	31	96,9	23	100
Episcópio	12	1,6	25	78,1	21	91,3
Retroprojector	8	1	32	100	23	100
Proj. diapositiv.	75	9,8	31	96,9	23	100
Proj. filmes 8 mm	2	0,3	11	34,4	9	39,1
Proj. filmes 16 mm	-	-	3	9,4	3	13
Écran	7	0,9	30	93,8	23	100
Gravador de som	25	3,3	30	93,8	22	95,7
Gira-discos	5	0,7	14	43,8	10	43,5
Rádio	318	41,7	17	53,1	14	60,9
Televisão	-	-	20	62,5	14	60,9
Gravador vídeo	-	-	11	34,4	10	43,5
Câmara vídeo	-	-	-	-	3	13
Computador	-	-	8	25	8	34,8
Lab. fotografia	-	-	14	43,8	15	65,2
Lab. Línguas	-	-	1	3,1	-	-
Lab. Ciências	-	-	24	75	22	95,7
Lab. Física	-	-	4	12,5	21	91,3
Lab. Química	-	-	5	15,6	21	91,3
Oficinas	-	-	16	50	20	87

Com efeito, os valores obtidos permitem verificar que as escolas do ensino primário apenas estão devidamente apetrechadas (100%) em quadro negro. Dos restantes recursos, apenas se destacam mais três (quadro-mural, flanelógrafo e rádio) que apetrecham somente cerca de 50% das escolas. Estamos perante recursos didácticos da chamada 1ª e 2ª geração (Schramm,1963). Neste nível de ensino, o apetrechamento em recursos de projecção de imagem é muito reduzido. Por exemplo, apenas 1% das escolas possui retroprojector e 10% projector de diapositivos. No que respeita aos recursos audiovisuais propriamente ditos, informáticos e a espaços laboratoriais e oficinais, o panorama está desértico.

Por sua vez, as escolas dos níveis de ensino preparatório e secundário apresentam um panorama mais optimista, muito semelhante, embora o ensino secundário se destaque em termos de ligeiro melhor apetrechamento. Atendendo ao conjunto das escolas destes dois níveis de ensino e à vasta gama de recursos didácticos, apenas não existe câmara vídeo no preparatório e laboratório de línguas no secundário. Há vários recursos que fazem uma cobertura completa (100%) ou quase (cerca de 90%) das escolas como o quadro negro, quadros murais, retroprojector, projector de diapositivos, episcópio, écran, máquina fotográfica (apenas no secundário), máquina fotocopiadora, gravador de som, laboratórios de ciências e oficinas (apenas no secundário) e mesmo recursos didácticos de incidência audiovisual, como projectores de filmes, televisão e gravador vídeo, apetrecham cerca de 50% das escolas. O apetrechamento em computadores ronda os 30% das escolas. O panorama da cobertura em laboratórios de ciências e oficinas é de deficiente apetrechamento no ensino preparatório, faltando os primeiros espaços em cerca de 25% das escolas e os segundos em 50% das escolas. Nota positiva merece a cobertura das escolas em laboratórios de fotografia, existindo em 14 (44%) das 32 escolas do ensino preparatório e em 15 (65,2%) das 23 escolas do ensino secundário.

Os dados do quadro III mostram a forma de distribuição dos recursos didácticos pelos concelhos do distrito, focando as ausências (assinaladas a negro) em relação a cada recurso e a sua localização no respectivo concelho. Os dados obtidos permitem verificar que as escolas melhor equipadas, em qualquer nível de ensino, estão situadas nos concelhos mais urbanizados e desenvolvidos do ponto de vista sócio-económico, em prejuízo dos concelhos de pendor fortemente agrícola. Com efeito, enquanto o conjunto das escolas de Braga, Guimarães, Vila Nova de Famalicão, Barcelos e Fafe, apresentam uma relação de poucas ausências de recursos didácticos, atingindo no ensino ensino preparatório e secundário valores muito baixos, sobretudo nos três primeiros concelhos mencionados, já o conjunto das escolas de concelhos como Amares, Celorico de Basto, Terras de Bouro, Vieira do Minho e Vila Verde, apresentam ausências elevadas, ou seja, inexistência de apetrechamento em muitos equipamentos. Estes resultados permitem concluir que há uma profunda desigualdade na distribuição dos recursos didácticos pelas escolas dos diversos concelhos.

Quadro III- Relação de ausências dos recursos didácticos pelas escolas situadas nos diversos concelhos do Distrito de Braga

Recursos Didácticos	PRIMÁRIO													PREPARATÓRIO													SECUNDÁRIO												
	Am	Ba	Bc	Ca	Bt	Ep	Fa	Fa	Gu	PL	VM	VV	T	Am	Ba	Bc	Ca	Bt	Ep	Fa	Gu	PL	VM	VV	T	Am	Ba	Bc	Ca	Bt	Ep	Fa	Gu	PL	VM	VV	T		
Quadro negro																																							
Quadro magnético																																							
Flanelógrafo																																							
Quadros murais																																							
Máq. fotográfica																																							
Máq. fotocopiad.																																							
Episcópio																																							
Retroprojector																																							
Proj. diapositiv.																																							
Proj. filmes 8 mm																																							
Proj. filmes 16 mm																																							
Ecran																																							
Gravador de som																																							
Gira-discos																																							
Rádio																																							
Televisão																																							
Gravador vídeo																																							
Câmara vídeo																																							
Computador																																							
Lab. fotografia																																							
Lab. Línguas																																							
Lab. Ciências																																							
Lab. Física																																							
Lab. Química																																							
Oficinas																																							
Total Ausências	18	12	11	17	9	17	13	15	18	8	16	17	20	9	7	17	12	8	3	4	11	14	15	6	10	10	7	14	3	3	9	9	7	2	12	2	11	72	

As ausências são assinaladas por espaço negro; # Abrev. dos concelhos: Am (Amares);Ba (Barcelos);Br (Braga); Ca Bt (Cabeceiras de Basto);Ce Bt (Celorico de Basto); Ep (Espinhos);Fa (Fafe);Gu (Guimarães);PL (Povoa Lanhoso); TB (Terras de Bouro);VM (Vieira do Minho);VF (Vila Nova Famalicão);VV (Vila Verde)

Os dados até aqui apresentados dão-nos uma ideia sobre a questão da suficiência ou insuficiência no apetrechamento das escolas em recursos didácticos. Já reconhecemos a existência de uma cobertura insuficiente das escolas do ensino primário e uma cobertura razoável nos outros dois níveis de ensino, com resultados francamente positivos nas escolas situadas nos concelhos mais desenvolvidos. Porém, uma resposta cabalmente elucidativa sobre a existência de um apetrechamento suficiente (ou não) só poderá ser obtida tendo em conta a disponibilidade dos recursos para uso por parte dos interessados (professores e alunos) no processo de ensino-aprendizagem. Assim, abordamos esta questão em função das seguintes variáveis: número de salas, de turmas em funcionamento simultâneo, de alunos e de professores, cujos quantitativos são apresentados no quadro IV.

Quadro IV - Número de salas, turmas, alunos e professores em exercício

Nível de ensino	Primário	Preparat.	Secundár.
Salas	2692	819	802
Turmas em funcionamento simultâneo	2633	723	796
Alunos	74238	28310	34786
Professores	3931	2119	2396

O confronto do número de salas de aula com o número de turmas em funcionamento simultâneo merece-nos uma primeira reflexão, em virtude de uma elevada taxa de ocupação das salas com actividades lectivas (aulas): da ordem de 97,8% no ensino primário, 88,3% no preparatório e 99,3% no secundário. Esta excessiva ocupação torna-se um obstáculo a que professores e alunos consigam espaços livres para se dedicarem a tarefas relacionadas com a elaboração de documentos e preparação das unidades de ensino, sobretudo, quando se perspectiva a escola como espaço pluridimensional. Assim, não é de estranhar que o tempo de permanência na escola seja o que está destinado aos períodos de aula, com todos os inconvenientes daí resultantes, dos quais, um dos principais é a ausência de trabalho de equipe, imprescindível a uma pedagogia centrada nos recursos.

Os coeficientes da confrontação do quantitativo total de cada recurso didáctico (ver quadro I) com os valores das variáveis do quadro IV, permitem-nos concluir que o apetrechamento é manifestamente insuficiente. No quadro V estão indicados os valores do *ratio* turmas/recurso.

Quadro V - Número de turmas segundo o nível de ensino por recurso didáctico

Nível de Recursos Didácticos	Primário	Preparatório	Secundário
	Turma / Rec.	Turma / Rec.	Turma / Rec.
Quadro negro	0,6	1	0,9
Quadro magnético	5	13	114
Flanelógrafo	2	13	16
Quadros murais	0,8	1	0,5
Máq. fotográfica	658	20	35
Máq. fotocopiad.	71	19	21
Episcópio	219	15	20
Retroprojector	329	6	5
Proj. diapositiv.	32	6	7
Proj. filmes 8 mm	1316	56	88
Proj. filmes 16 mm	-	241	265
Écran	376	7	6
Gravador de som	85	5	7
Gira-discos	439	27	66
Rádio	4	25	36
Televisão	-	33	40
Gravador vídeo	-	72	72
Câmara vídeo	-	-	265
Computador	-	52	23
Lab. fotografia	-	56	53
Lab. Línguas	-	723	-
Lab. Ciências	-	22	28
Lab. Física	-	181	35
Lab. Química	-	145	35
Oficinas	-	19	12

Os valores obtidos permitem verificar que poucos são os recursos, mesmo dos mais frequentemente utilizados em situações de processo ensino-aprendizagem, a fazer o pleno turma ---recurso. Apenas o quadro negro faz este pleno (existem 2 por turma no ensino primário e 1 no preparatório e secundário), já que o quadro-mural, com *ratio* quase idêntico, é um documento pedagógico temático, logo, não adaptável às diversas situações de aprendizagem. Próximos desta situação plena, no ensino primário, apenas se encontram o flanelógrafo (1 para 2 turmas), o rádio (1 para 4

turmas) e o quadro-magnético (1 para 5 turmas). Nos níveis de ensino preparatório e secundário o panorama geral é bastante melhor, mas, mesmo assim, apenas o retroprojector, projector de diapositivos, écran e gravador de som se aproximam dum nível razoável, da ordem, em média, de cada um destes recursos para 6 turmas. Esta situação, na ausência de uma política racional de gestão e planificação pedagógica, pode ser motivo de disfuncionamento do processo de utilização regular, devido ao uso de frequência significativa destes recursos. Todos os outros recursos didácticos apresentam um *ratio* claramente elevado, demonstrativo de um insuficiente apetrechamento, que desmotiva, por si só, uma pedagogia de utilização, tais as dificuldades postas ao seu acesso e disponibilidade. Por exemplo, no ensino primário, o recurso didáctico que apresenta um *ratio* mais próximo dos citados, é o projector de diapositivos, mas, imagine-se, da ordem de 1 para 32 turmas e, nos níveis de ensino preparatório e secundário, os diversos recursos audiovisuais apresentam um *ratio* muito elevado, como se verifica com o gravador vídeo (1 para 72 turmas no preparatório e no secundário) assim como com o computador (1 para 52 turmas no preparatório e 23 no secundário).

A insuficiência no apetrechamento das escolas resulta mais nítida quando confrontamos o quantitativo de recursos didácticos com o número de potenciais utilizadores, sejam professores ou alunos. Se atendermos apenas aos recursos didácticos passíveis de forte uso individualizado, seja no decurso da própria aula seja em actos de preparação ou desenvolvimento extra-aula, comprovamos a existência de um apetrechamento claramente insuficiente, como se observa na análise do quadro VI.

Quadro VI - Número de alunos e de professores por recurso didáctico

Recurso Didáctico	Primário		Preparatório		Secundário	
	Alunos	Prof.	Alunos	Prof.	Alunos	Prof.
Fazer a imagem:						
. máq. fotográfica...	9.560	983	765	57	1512	104
. máq. fotocopiado..	2.006	106	725	54	915	63
Projectar a imagem						
. Episcópio.....	6.187	328	577	43	869	60
. Retroprojector.....	9.280	491	216	16	231	16
. Projector diapos...	894	47	217	16	299	21
Áudio						
. Gravador de som...	2.395	127	183	14	319	22
. Gira-discos.....	12.373	655	1.048	78	2.898	200
Audiovisuais						
. Televisão.....	-	-	1.286	212	1.739	120
. Gravador vídeo....	-	-	2.831	212	3.162	218
. Câmara vídeo.....	-	-	-	-	11.595	799
Computador	-	-	2.022	151	1.023	70

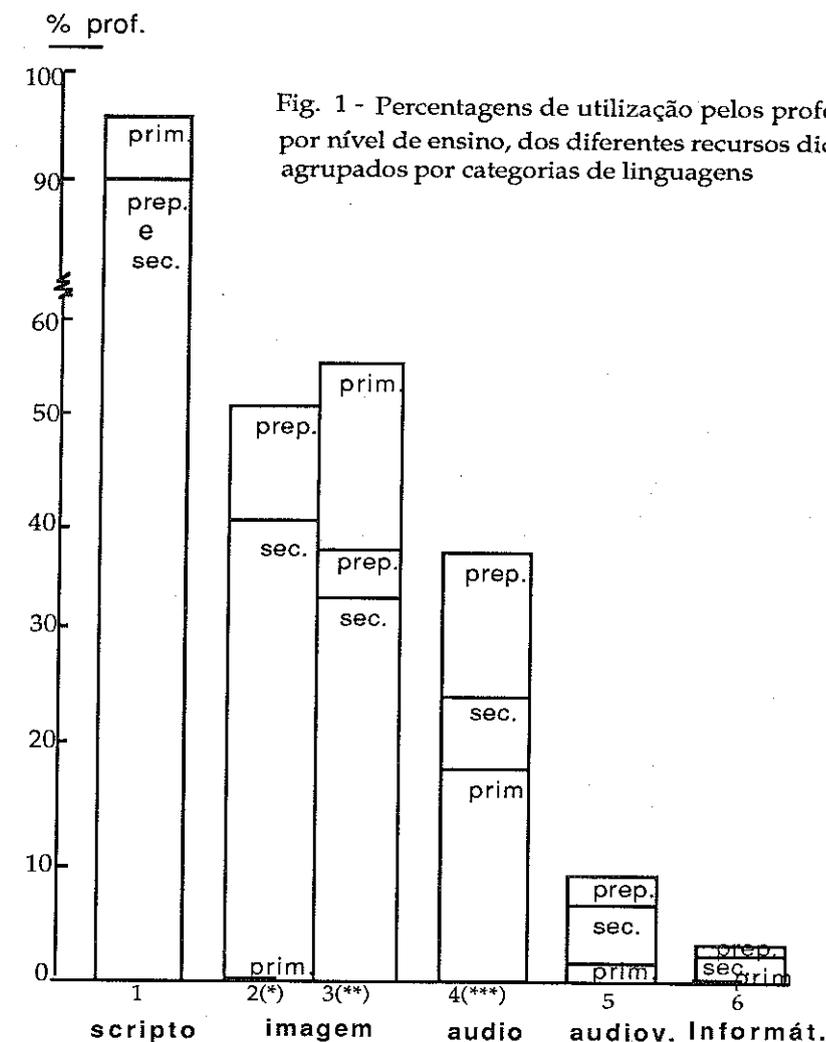
Perante o cenário de carências que escolas apresentam, os responsáveis directivos manifestam pretensões diferentes na aquisição dos recursos didácticos (quadro VII). No ensino primário, as manifestações de aquisição são maioritariamente dirigidas no sentido de recursos que podemos classificar de gerações passadas, como máquina fotocopadora, flanelógrafo. Algumas escolas, embora poucas (5%), dirigem-nas mesmo para quadros-negros. Porém, mesmo perante este panorama, que vai ao encontro de responder às grandes e graves carências que este nível de ensino regista, observa-se que há cerca de 20% de escolas a dirigir, neste momento, as suas pretensões para a aquisição de recursos das novas tecnologias como computador, gravador vídeo e televisão (Silva,1989:329). No ensino preparatório e secundário as manifestações dirigem-se maioritariamente para a aquisição de recursos didácticos das novas tecnologias como computador, gravador vídeo, câmara vídeo e televisão. Estas manifestações, quiçá advindas do forte impacto da tecnologia na sociedade, a que a escola não pode ficar eternamente alheia, e da consciencialização das vantagens pedagógicas em modificar as formas da comunicação educativa, parecem indiciar uma atitude favorável à entrada na escola, para uso no processo de ensino-aprendizagem, de recursos didácticos que possibilitem uma utilização de discursos diversificados e mediatizados.

Quadro VII - Listagem dos 10 recursos didácticos mais pretendidos pelos Directores e Conselhos Directivos

Nível de Ensino / Ordenação	PRIMÁRIO		PREPARATÓRIO		SECUNDÁRIO	
	RECURSO	% Esc.	RECURSO	% Esc.	RECURSO	% Esc.
1º	Máquina fotocopadora	79	Computador	56	Câmara vídeo	70
2º	Gravador de som	65	Gravador vídeo	56	Computador	61
3º	Quadros Murais	60	Câmara vídeo	50	Gravador Vídeo	57
4º	Projector de Diapositivos	46	Televisão	41	Televisão	43
5º	Material de apoio à Matemática	36	Máquina Fotocopadora	34	REtroprojector	35
6º	Écran	32	Retroprojector	25	Projector de filmes (8 mm)	26
7º	Flanelógrafo	30	Gira-discos	25	Material de Laboratório	26
8º	Gira-discos	28	Gravador de som	22	Gravador de som	22
9º	Máquina Fotográfica	27	Episcópio	22	Projector de Diapositivos	22
10º	Rádio	27	Flanelógrafo	19	Quadros Murais	22

b) Integração dos recursos didácticos pelos professores no processo de ensino-aprendizagem.

A utilização significativa ("algumas vezes" e "muitas vezes") pelos professores, por nível de ensino, dos diversos recursos didácticos, permite-nos elaborar um gráfico de barras (Figura 1) que ilustra com clareza o forte predomínio marcado pelos recursos didácticos cujos documentos, destinados sobretudo a serem lidos, se podem agrupar na categoria scripto.



(*) Imagem projectada

(**) Imagem não projectada

(***) Apenas se considerou a utilização do gravador de som

A observação da figura mostra-nos que, a seguir à utilização dos documentos scripto (uso do quadro negro e do texto fotocopiado) por quase todos os professores, apenas a utilização da imagem "fixa" adquire alguma significativa presença (cerca de 50% dos professores), enquanto os recursos audiovisuais propriamente ditos e os informáticos têm uma utilização muito reduzida, quase inexistente. É caso para dizermos, parafraseando McLuhan (1967), que na era da electrónica temos uma escola da civilização da escrita.

O desfazamento verificado na utilização dos recursos didácticos pelos professores do ensino primário em relação aos professores dos outros dois níveis de ensino leva-nos a concluir que a utilização está, directamente relacionada com o grau de apetrechamento das escolas. Veja-se a utilização significativa de imagem não projectada (fotografia e quadro mural, existentes nas escolas) e, por outro lado, a nula utilização de imagem projectada (retroprojectação e diapositivo) devido à inexistência de recursos específicos.

No entanto, se a posse de recursos didácticos é uma condição necessária para a sua utilização, não é, contudo, suficiente. Esta conclusão advém de verificarmos que há algumas variáveis a exercer uma forte influência sobre a utilização dos diversos recursos didácticos. Das várias variáveis abordadas no estudo experimental, apenas a variável sexo não exerce uma influência significativa, o que não sucede com a categoria profissional, a posse (ou não) duma formação em comunicação audiovisual e os anos de docência, que são factores potenciadores de uma utilização muito diferenciada. Os valores obtidos (Silva, 1989:195-212) permitem verificar que:

a) *os professores profissionalizados distinguem-se no uso mais regular e diversificado.* Em qualquer nível de ensino, os professores profissionalizados (os efectivos no ensino primário) apresentam as mais elevadas taxas de utilização. Esta situação pode indicar que a estabilidade profissional, a escolha de certa forma "definitiva" pela carreira docente e a formação pedagógica adquirida aquando do estágio, são factores propiciadores a uma utilização mais frequente de diversos recursos didácticos.

b) *A posse de formação em comunicação audiovisual exerce uma fortíssima influência na utilização.* Entre as várias variáveis abordadas, esta é, sem dúvida, a que mais influencia a utilização dos diversos recursos didácticos, com incidência sobretudo nos de uso da imagem, de audiovisuais e de computador. Se relacionarmos, por um lado, que apenas uma pequena percentagem dos professores possui alguma formação nesta área (27,5% do preparatório e 29,5% do secundário) adquirida sobretudo no decurso da sua formação académica e do estágio (Silva, 1989:214-5), e por outro lado, que a ausência de uma formação adequada constitui a dificuldade mais sentida pelos professores para uma utilização correcta dos diversos recursos podemos concluir que sobre as instâncias educativas da formação dos professores recai uma grande responsabilidade que urge reflexão e acção.

c) *Os professores mais jovens (com 10 ou menos anos de docência) distinguem-se na utilização mais frequente dos recursos audiovisuais e informáticos.* Embora se esteja num quadro de reduzida utilização de recursos das novas tecnologias, verifica-se que os professores nascidos e criados na era das imagens mostram maior tendência para diversificar os discursos pedagógicos.

d) *Há tendências diferenciadas na utilização dos recursos didácticos e espaços laboratoriais segundo as áreas disciplinares dos professores.* A variável "área disciplinar", observada apenas no ensino preparatório e secundário mostra a existência de algumas tendências diferenciadas na utilização dos diversos recursos didácticos. Assim, quer seja no preparatório ou no secundário, observamos, genericamente, que:

- Os professores da área de Línguas mostram uma maior tendência para o uso mais frequente da imagem não-projectada e sobretudo dos recursos auditivos;
- Os professores da área de Ciências Humanas e Sociais mostram uma maior tendência para o uso da imagem projectada.
- Os professores da área de Ciências Exactas e da Natureza mostram uma maior tendência para o uso não só dos seus espaços laboratoriais, mas também no uso de recursos audiovisuais e informáticos.
- Os professores da área de Expressão mostram uma maior tendência para o uso mais frequente da fotografia e do episcópio. Contudo, é de salientar pela negativa, o total abandono que os professores de educação visual votam ao laboratório de fotografia. Aliás, ninguém utiliza este espaço educativo. Se atendermos ao razoável apetrechamento das escolas (43,8% no preparatório e 65,2% no secundário) estamos perante uma situação de perfeita irracionalidade a merecer uma análise e intervenção urgente.
- Os professores da área de Orientação Prática mostram maior tendência para o uso do seu espaço laboratorial próprio, as oficinas.

A análise da descrição das diversas funções pedagógicas exercidas pelos recursos didácticos no processo de ensino-aprendizagem (Silva, 1989:217) permite pôr em destaque duas funções: a motivação, incidindo na relação professor-aluno, e o reforço do ensino, através da organização das actividades do professor. A par destas dois enfoques principais, aparece mencionado, embora mais tenuamente, que o recurso é portador de conteúdos. Deste modo, os professores também privilegiam o acesso directo e individualizado dos alunos ao saber. Tendo presente a relação dos factores a considerar no processo de ensino-aprendizagem (Moderno, 1985: 81) a incidência funcional dos recursos didácticos pode ser ilustrada da forma seguinte:

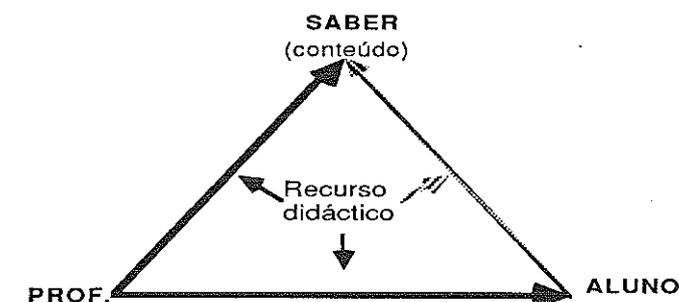


Fig. 2- Incidência funcional dos recursos didácticos

As dificuldades na utilização dos recursos didácticos são centradas pelos professores em quatro aspectos (Silva,1989:221): ausência de formação, salas inadequadas, escassez de recursos e excessiva burocracia.

A ausência de formação adequada é a dificuldade mais mencionada, por cerca de 40% dos professores tanto no preparatório como no secundário. A referência às más condições pedagógicas das salas coloca-se, sobretudo, na inadequação à projecção, ou seja, são mencionadas dificuldades de escurecimento pela ausência de cortinas e persianas. A escassez dos recursos é sentida pelos professores de qualquer nível de ensino, mas é sobretudo referida no primário onde a situação é praticamente de "inexistência" (dificuldade mencionada por 72,8% dos professores). Directamente relacionada como a escassez dos recursos encontra-se a excessiva burocracia que envolve a gestão dos recursos. Esta dificuldade manifesta-se nos mecanismos de requisição que raramente funcionam bem, na ausência de pessoal técnico auxiliar, nas condições deficientes de arquivo e numa centralização do apoio pretendido, alusão identificável com a ineficaz localização de um único centro de recursos de âmbito nacional, muito afastado geograficamente e desfasado das necessidades concretas da escola e dos professores.

A maioria dos professores manifesta uma atitude francamente favorável à entrada e utilização dos recursos audiovisuais no ensino. Esta conclusão advém de 65,7% dos professores (do conjunto dos três níveis de ensino) manifestarem uma atitude positiva sobre a entrada de recursos audiovisuais no ensino, estabelecendo mesmo uma relação da sua utilização com sucesso escolar (Silva,1989:226). Porém, entre os professores que manifestam esta atitude, há um número significativo (21,9% no conjunto dos 3 níveis de ensino) que colocam as mais sérias reservas à forma de apetrechamento, afirmando que não adianta equipar as escolas sem que paralelamente lhes seja facultada a formação adequada. Isto é, entre a entrada dos recursos na escola e a sua efectiva utilização há um caminho de formação a percorrer. Estas reservas reforçam uma nossa conclusão anterior: o apetrechamento é um requisito necessário, mas não suficiente.

Linhas de orientação para o apetrechamento, gestão e utilização dos recursos didácticos

O estudo experimental, ao facultar a descrição da situação das escolas no que concerne aos recursos didácticos, da sua utilização, funções, dificuldades e atitudes dos professores, permite-nos traçar três linhas de orientação para uma política eficaz sobre o apetrechamento, gestão e utilização dos recursos didácticos. A saber: apetrechamento flexível e racional; criação de centros de recursos educativos de âmbito regional e formação dos professores em Tecnologia Educativa (2).

Apetrechamento flexível e racional

Perante as grandes carências em equipamento que a rede escolar manifesta, principalmente no que respeita ao ensino primário, não é possível pensar que, dum momento para outro, se possa equipar devidamente todas as escolas. Daí a nossa

proposta dum apetrechamento flexível, mediante a racionalização dos recursos já existentes e dos que se venham a adquirir, segundo os princípios seguintes:

a) *Enquadramento curricular*, ou seja, a aquisição dos recursos didácticos não deve estar baseada em motivos conjunturais, mais sim directamente relacionada com o projecto educativo concreto de cada escola.

b) *Diversidade*, ou seja, a possibilidade de se criarem diversos ambientes mediáticos, idênticos aos que rodeiam o quotidiano extra-escolar dos alunos (audio-sripto-visual-informático), mas sob o ponto de vista operacional, pois há recursos de gerações mais recentes que podem funcionar como eficazes substitutos de outros mais antigos. É o caso, por exemplo, do episcópio, equipamento de projecção de imagem que exige uma condições especiais, como um escurecimento total da sala de aula (o que provoca quebra de ritmo no processo) que pode ser substituído, com evidentes vantagens pedagógicas, pelos projector de diapositivos, reconvertendo a imagem impressa em diapositivo, operação que pode ser realizada nalgum dos muitos laboratórios de fotografia existentes nas escolas.

c) *Intercomunicabilidade*, ou seja os recursos didácticos não se devem confinar à escola, em sentido restrito. Propomos, assim, o envolvimento da comunidade em geral (região), da comunidade de pais em particular e da associação das escolas, mesmo de diferentes níveis de ensino. O envolvimento da comunidade tende a tornar-se inquestionável, pois a educação não pode ser apenas tarefa da escola e do professor e, face à muito disseminada rede escolar do ensino primário, parece-nos ser este o caminho a trilhar para um efectivo equipamento das escolas em termos de alguns recursos audiovisuais e informáticos. Em contrapartida, a escola poderia fornecer alguns serviços à comunidade, como estudos do ambiente, do património, inquéritos à opinião pública, animação cultural, etc, os quais, se devidamente dimensionados curricularmente, funcionariam como óptimos modelos de actividades do processo de ensino-aprendizagem. A associação das escolas, decorrente da associação dos vários ciclos da organização escolar, permitiria uma maior racionalização da gestão dos recursos e que anteciparia um futuro próximo (ou longínquo?) possibilitado pela redes de telefax e telemática. Ao propormos a associação das escolas queremos dizer que se o direito de posse dos recursos é pertença de uma escola, já o direito de uso deve ser extensível às escolas situadas no mesmo território educativo. Por exemplo, o uso de um laboratório de fotografia, embora esteja localizado numa escola concreta, deve ser alargada a outras escolas. Até porque, há territórios educativos (foram delimitados, neste estudo, aos concelhos) cuja dimensão da população docente e discente não justifica mais do que um equipamento deste tipo. O mesmo se diga com o uso de outros recursos de equipamento mais pesado.

d) *Democratização*, ou seja, não se pode continuar a privilegiar, como verificamos no decurso deste estudo, apenas os concelhos mais desenvolvidos economicamente. O movimento de apetrechamento das escolas deve ter por base o critério de que a igualdade de oportunidades de acesso e sucesso deve ser extensível a todos os professores e alunos. Saber comunicar é condição essencial para o ser humano se inserir, como participante activo na sociedade. Perante o progresso no domínio das tecnologias de informação e da comunicação, e tendo presente as profundas assimetrias entre as escolas segundo a natureza sócio-económica dos territórios

educativos (concelhos) no que respeita à posse de recursos comunicativos, agravadas pelas desiguais educogenias familiar e social, corremos o risco de afirmar que a maioria das escolas está a formar cidadãos analfabetizados, bem como a alargar as assimetrias socio-culturais entre os jovens escolares, conforme frequentemente determinadas escolas. Para obviar estas situações, na perspectiva do princípio democratizador (igualdade de oportunidades de acesso e sucesso), e enquanto todas as escolas não estão devidamente equipadas, parece-nos razoável a aplicação dum movimento itinerante de alguns recursos didácticos, como seja os de incidência audiovisual e principalmente os informáticos, nem que sejam apenas dimensionados como ferramentas que qualquer jovem precisa conhecer e utilizar numa preparação à sua inserção social. Caso contrário, coloco a seguinte questão: Quando é que a escola estará preparada para educar todos os alunos, ou mesmo para os sensibilizar, para as novas tecnologias de informação e comunicação? Deixo a resposta em aberto, sugerindo apenas que o movimento itinerante (uma carrinha devidamente equipada com computadores e disquetes individualizadas) possibilitaria que, já hoje, todos os alunos, desde a escola primária, tomassem contacto com as ferramentas comunicativas necessárias a qualquer cidadão no amanhã muito próximo. Aliás, já o mesmo fez e faz ainda, a Fundação Calouste Gulbenkian em relação ao acesso e difusão do livro através das bibliotecas itinerantes.

A observância destes princípios no apetrechamento das escolas em recursos didácticos deverá ocasionar uma nova concepção da biblioteca escolar, pela sua transformação em mediateca. Nesta, deverão existir espaços adequados para consulta de documentos sob as mais variadas formas e suportes, elaboração de novos documentos, espaços para exposição, arquivo e armazenamento, bem como espaços para animação cultural da escola. Estas atribuições exigem a presença de pessoal qualificado (professores e técnicos) e a articulação com os centros de recursos regionais, duas premissas essenciais para uma política eficaz de gestão e organização dos recursos didácticos.

Criação de centros de recursos educativos de âmbito regional

O modelo de gestão flexível e racionalizada dos recursos didácticos implica necessariamente a criação de centros regionais de recursos educativos, como aliás, está previsto na lei de Bases do Sistema Educativo (nº 3, do artigo 41º) para funcionarem como *locais de apoio e complementaridade* dos recursos existentes nas escolas, de *uso racionalizado* dos recursos disponíveis e de *criação e desenvolvimento de novos recursos* como resposta às necessidades de inovação educativa (ver Pires, 1987).

A implantação dos centros regionais de recursos educativos deve ser estrategicamente definida e localizada de forma a possibilitar um apoio eficiente às escolas inseridas num determinado território educativo. Atendendo à especificidade da inovação educativa, que implica actos de criar, desenvolver, aplicar e avaliar os novos recursos, parece-nos ajuizado localizar os centros regionais nos Institutos ou departamentos de Educação das Universidades e nas Escolas Superiores de Educação, sob a responsabilidade de coordenação pela área disciplinar directamente relacionada com a temática, isto é, a de Tecnologia Educativa.

Os centros regionais de recursos educativos constituídos por uma ou mais unidades segundo a dimensão da rede escolar do território educativo, poderiam desempenhar as seguintes actividades: definir os tipos de equipamento que deverão fazer parte do apetrechamento normal das escolas; apoiar e complementar, pelo uso racionalizado dos recursos, as diversas escolas da rede escolar; apoiar a organização e gestão das mediatecas escolares; produzir novos documentos pedagógicos sob as mais variadas formas e suportes e distribuí-los pelas escolas; avaliar a qualidade e eficácia pedagógica dos documentos produzidos, bem como dos já existentes, incluindo os manuais escolares; dispôr de laboratórios e oficinas especiais destinados à actualização dos professores bem como ao desenvolvimento da inovação pedagógica-didáctica; e, formar o pessoal situado nas escolas da rede escolar (professores e técnicos) na utilização, na manutenção e na concepção-realização-avaliação dos diversos recursos didácticos. Esta enumeração não esgota, é óbvio, a multiplicidade de actividades que os centros regionais de recursos educativos podem realizar, seja no âmbito escolar, seja, sobretudo, na dimensão extra-escolar, pois é bem visível a riqueza educativa que estes centros poderão proporcionar.

Formação de professores em tecnologia educativa

O professor sempre teve e continuará a ter um papel crucial na implementação de qualquer curriculum escolar. Ele é quem determina, em última instância (na sala de aula) o que fazem os alunos e, em consequência, o que aprendem, Daí que as atitudes e práticas dos professores sejam de capital importância no processo de ensino-aprendizagem. Diversos estudos têm mostrado que os professores, apesar do incremento da quantidade de recursos didácticos que possibilitam o uso de discursos diversificados, não se têm convertido em utilizadores efectivos e regulares, continuando a preferir o uso de recursos tradicionais, em cujos documentos pedagógicos predomina a linearidade da linguagem escrita. Esta situação é claramente demonstrada neste nosso estudo e os professores referem a ausência de uma formação adequada como sendo a principal dificuldade que obsta à utilização frequente dos diversos recursos didácticos.

Se o professor deve saber seleccionar e elaborar sob o ponto de vista pedagógico-didáctico todos os recursos possíveis de utilização na sala de aula, é óbvio que deve ser formado nesse sentido, o que equivale a dizer, que deve possuir formação em Tecnologia Educativa. A aquisição deste saber e saber-fazer deve efectuar-se tanto na formação inicial como na formação contínua devido aos rápidos e constantes processos registados neste domínio do saber.

Notas

- 1) O estudo experimental, de que este texto é uma breve síntese, foi objecto de defesa de dissertação de mestrado em Ciências de Educação, especialidade de Análise e

Organização do Ensino na Universidade do Minho.

- 2) A disciplina de Tecnologia Educativa é um campo disciplinar que de uma forma ampla se pode definir como a aplicação dos princípios científicos básicos na resolução de problemas educativos. As suas bases científicas confinam-se essencialmente a três áreas do saber (Chadwick,1987:21): Teoria da Comunicação, Psicologia da Aprendizagem e Teoria Geral de Sistemas. Actualmente, o seu domínio de estudo e aplicação consiste em : aplicar as teorias de aprendizagem à estruturação do conhecimento; desenvolver métodos, estratégias e técnicas de ensino-aprendizagem; explorar os recursos tecnológicos da informação e da comunicação; e, utilizar sistemas de planificação, gestão e avaliação na análise de problemas e soluções educativas (Silva,1989:24).

REFERENCIAS

- Chadwick, C. (1987). *Tecnologia educacional para el docente* (2ª ed.). Barcelona: Paidós Educador.
- Cloutier, J. (1975). *A Era de Emerrec ou a Comunicação audio-scripto-visual na hora dos self-media*. Lisboa: I.T.E.
- Gimeno Sacristan, J. (1981). *Teoria de la enseñanza y desarrollo del currículo*. Salamanca: Anaya 2.
- McLuhan, M. (1967). *La Galaxie Gutenberg*. Montréal: H.M.H.
- Moderno, A. (1985). Para uma Pedagogia Audiovisual. In *Revista da Universidade de Aveiro*, série Ciências da Educação, vol. 6, nºs 1 e 2. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Pires, E. (1987). *Lei de Bases do Sistema Educativo, Apresentação e Comentários*. Porto: Ed. ASA.
- Schramm, W. (1963). Los nuevos medios de enseñanza en los Estados Unidos. In *Revista de Estudios e Documentos de Educação*. Paris: Unesco.
- Silva, B. (1989). *Os recursos didácticos numa perspectiva de Tecnologia Educativa: Estudo sobre a sua situação na rede escolar do Distrito de Braga*. Dissertação de mestrado em Análise e Organização do Ensino. Braga: Universidade do Minho.
- Taddei, N (1981). *Educar com a imagem* (vol. I e II). S. Paulo: Ed. Loyola.
- Walpole, R.E. (1974). *Intruduction to statistics* (2ª ed.). New York: Mac-Millan Pub.

RECOURS DIDACTIQUES DANS LE RESEAU SCOLAIRE DU DISTRICT DE BRAGA

Résumé - Dans ce texte, on présente les principales conclusions d'une étude expérimentale réalisée en 1988 concernant les recours didactiques du réseau scolaire du District de Braga. Tout d'abord, on précise le concept de recours didactique. Ensuite, et après d'abordage de la méthodologie de la recherche, on analyse l'état du réseau scolaire concernant les recours didactiques, leur intégration par les professeurs dans le processus d'enseignement-apprentissage (utilisation, mises en relief fonctionnelles et attitudes), pour conclure avec des

lignes d'orientation pour une politique efficace au niveau de l'appareillage, de la gestion et de l'utilisation des recours didactiques.

DIDACTIC RESOURCES IN THE SCHOOLS OF BRAGA DISTRICT

Abstract - The text presents the main conclusions of an experimental study which took place in 1988, concerning the situation of didactic resources in the schools of Braga district. The concept of "didactic resource" is firstly defined; then, after a presentation of the research methodology, the situation is analysed on the following aspects: type and amount of existing resources, their integration by teachers in the teaching - learning process (use, functional focus and attitudes), useful guidelines for an effective equipage, management and use of didactic resources.

RECENSÕES CRÍTICAS

Pocztar, Jerry (1989). *Analyse systémique de l'éducation*. Paris: ESF. 201 pp.

A nova paisagem epistemológica que as ideias de complexidade e de sistema acabaram por criar (contra todas as resistências duma ciência que procurava os seus fundamentos no redutível, no simples e no elementar), veio alterar profundamente a "gramática conceptual" de que nos servíamos para compreender e agir sobre o real. Como aconteceu com outros segmentos do real, a educação não escapou aos efeitos dessa remodelação epistémica. As análises redutoras que encaravam a educação de maneira parcelar e isolada do "eco-sistema" a que pertencia, vieram opôr-se abordagens holistas e multidimensionais que passaram a vê-la como um sistema hiper-complexo não mais cortado dos outros sistemas que integram o tecido social. A partir de então, o fenómeno educativo e a comunidade de pessoas nele implicado passam a ser vistos através dum macroscópio que nos dá a dimensão real da sua fisionomia sistémica.

É neste novo quadro epistemológico que se situa a mais recente obra de Jerry Pocztar - director do CREFED (Centre de Recherche et de Formation en Education) e mestre de Conferências em Ciências da Educação -. O propósito do ensaio, delineado na introdução e sempre perseguido nos capítulos que se lhe seguem, pode ser condensado nas seguintes perguntas: será viável aplicar a teoria geral de sistemas de L. von Bertalanffy ao estudo do sistema educativo? No caso de ser possível, dará ela origem a análises consistentes tão profícuas quanto promissoras? Advertindo antecipadamente o leitor que a sua preocupação não será tanto dar respostas definitivas e acabadas, mas tão só efectuar análises e levantar hipóteses que conduzam a ulteriores investigações (p. 25), o autor inicia o seu percurso investigativo com um primeiro capítulo de aproximação e exploração da noção de sistema. Contrariando, em parte, a ideia bachelardiana de ruptura epistemológica para com o senso comum, Pocztar considera pertinente abeirar-se fenomenologicamente da noção de sistema usada pela linguagem quotidiana. Reduzindo-a à sua significação mais comum, o autor afirma que a palavra sistema, quando aplicada ao mundo exterior, recobre a representação dum conjunto complicado de objectos que entre si mantêm relações estreitas. Quando referido ao mundo interior, o sistema reenviaria para uma certa representação ideal de noções diversas mas ligadas (p. 36).

Percorrida esta etapa preliminar, o autor prossegue, no 2º cap., a busca duma definição rigorosa de sistema. Encontra-a no pai da teoria geral de sistemas; explora-a e ensaia, a partir da definição de L. von Bertalanffy (p. 52), uma leitura sistémica de alguns aspectos configuradores do sistema educativo, tais como: o espaço, o tempo,

os ritmos escolares, e ainda o problema das reformas educativas.

A tarefa do 3º cap. consiste no exame das condições de evolução do sistema educativo desde o ponto de vista do funcionamento dos sistemas. Após uma digressão pelos princípios da termodinâmica e pela teoria da informação, Pocztar posiciona a evolução dos sistemas educativos em dois horizontes: o da entropia e o da neguentropia. Estes dois conceitos definem o rosto de tal evolução que, apesar dos enriquecimentos organizacionais, também é marcada por desperdícios e dissipações. Um exemplo de dissipação é o insucesso escolar. Ainda que recusando a equivalência entre entropia e desordem, diz ser correcto afirmar que o sistema educativo, embora tenha acedido a níveis de organização cada vez mais ricos, não deixou de pagar o seu tributo à entropia (p. 98).

O cap. 4º, intitulado: "*Un système est-il une réalité ou une abstraction?*", pergunta pelo estatuto ontológico do sistema. Será um objecto ou uma imagem abstracta daquele? Diz-nos o autor que o sistema é real porque é uma coisa complexa que existe fora da consciência, porém, só nos aproximamos dele e só o exprimimos através dum constructo intelectual abstracto (p. 127). No que concerne ao sistema educativo, tal sistema é sobretudo algo que se deseja, que se constrói, tanto na cabeça como na realidade.

No cap. 5º, Pocztar parte duma consideração genérica sobre algumas propriedades dos sistemas (e.g., os limites, as fronteiras, as membranas) para uma cogitação sobre a relevância que tais propriedades têm para a compreensão do sistema educativo. Tal relevância evidencia-se na noção de limites enquanto determina os quadros no interior dos quais se inscrevem as diversas actividades educativas, desde o aluno que aprende ao gestor que dirige (p. 132). A noção de fronteira diz-nos que entre o mundo do ensino e o meio social envolvente existem normas, implícitas ou explícitas, que regulam as suas relações (p. 134). No plano educativo, a noção de fronteira pode significar selecção. Quanto à noção de membrana, ela esclarece a selecção das entradas e das saídas do sistema educativo.

O cap. 6º pretende testar o valor heurístico da aproximação holista ou sistémica dos sistemas educativos. O referencial escolhido é o sistema educativo francês que, apesar das suas particularidades, evidencia constantes presentes na grande parte de outros sistemas. O autor passa em revista os ciclos que constituem o tecido organizacional de tal sistema (a creche, o jardim de infância, a escola primária, o secundário e a universidade), pondo em destaque as suas estruturas, as rupturas que os afectam e as suas imbricações com o meio social. Põe a claro, nos níveis superiores do sistema, um problema tipicamente sistémico: o da relação entre o ensino e o meio sócio-profissional. A modificação dum elemento do sistema social (e.g. as novas competências profissionais exigidas) repercute imediatamente no sistema educativo, implicando grandes remodelações nos elementos que o constituem (p. 151). Nesta linha de abordagem sistémica, Pocztar debruça-se sobre as estruturas paralelas que o sistema educativo francês foi construindo à medida que se via afectado de reprodução, inércia e entropia. Afirma que tais estruturas (escolas privadas, escolas de altos estudos) foram criadas para regular ou corrigir os defeitos do sistema público normal. Há assim, no sistema educativo, mas também nos outros sistemas humanos, regras que reclamam contra-regras correctoras (p. 163).

O ensaio de Pocztar fecha com a formulação duma pergunta que dá o título ao cap. 7º: "*La systématique est-elle approche ou technique pour le système éducatif?*". Com esta questão o autor quer saber se a teoria geral de sistemas pode ser uma técnica operacional para abordar o sistema educativo, isto é, se pode dar origem a novos métodos, práticas ou processos, ou então, se lhe podemos reservar apenas a missão de suscitar novas atitudes e novas aproximações vivificantes (p. 170). A resposta a tal pergunta é matizada e complexa. Considerado globalmente, o sistema educativo pode ser objecto de abordagem sistémica. No entanto, estamos perante um sistema hiper-complexo, não apenas na realidade que o tece, mas também no conhecimento que se possa ter dele. Além disso, se certos sectores de tal sistema estão bem delimitados, outros não o estão, e em todo o caso falta-nos uma formalização das ligações entre eles (p. 194). Enquanto essa formalização não chega, apesar das ciências da educação avançarem para ela, é viável uma aproximação sistémica a partir da teoria de L. von Bertalanffy. Tal abordagem, além de possível, é cada vez mais reclamada pela comunidade de pessoas envolvidas pela educação. No futuro, e com o caminhar da formalização, o autor espera que se possa elaborar uma ciência dos sistemas educativos com métodos e operadores de inteligibilidade derivados da teoria geral de sistemas.

Este ensaio de Jerry Pocztar - autor já conhecido entre nós através duma obra sua traduzida para a língua portuguesa -, integra análises e levanta algumas questões que poderão interessar um público de largo alcance, desde os especialistas em ciências da educação, ao crescente grupo de insatisfeitos com as visões redutoras e mutilantes dos problemas educativos. No entanto, fica o eventual leitor prevenido que não se trata dum ensaio de fácil leitura. Gostaríamos que o autor não recortasse tantas vezes a sua exposição com reflexões esparsas que pouco esclarecem ou adiantam. Além desta achega quanto ao critério seguido na apresentação do assunto, gostaríamos ver discutida e devidamente justificada a tese do autor, quando afirma na página 125: "O objectivo último e justificativo do sistema educativo é a inserção no meio profissional". Por outro lado, julgamos inconsistente e contraditório reclamar princípios de base determinista para as ciências que estudam o sistema educativo (p. 116), e afirmar que tal sistema não está sujeito ao determinismo laplaciano. Se é presunção cultural afirmar que a espécie humana escapa ao determinismo geral (p. 115), como é que o sistema educativo fugiria ao determinismo? Estas incongruências em que se enreda o discurso de Pocztar, talvez se devam a uma fase incipiente em que se encontra a abordagem sistémica da educação. Um aprofundamento da noção de complexidade ajudaria porventura a ultrapassar certos impasses. Apesar de tudo o que ora acabamos de dizer, julgamos sugestiva e incitadora a obra que recenseamos.

Manuel Barbosa

A Resposta Escolar das Crianças de um Bairro Degradado de Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1989.

Este relatório, da responsabilidade do Grupo de Ecologia Social do L.N.E.C., reporta-se a uma investigação sobre as variáveis psicológicas e sociológicas associadas ao aproveitamento escolar. O termo "resposta escolar" usada no título do trabalho reporta-se ao número de repetências. O estudo analisa crianças de um dos bairros degradados de Lisboa, mais concretamente o Bairro da Musgueira Sul.

Três partes constituem o presente relatório. A primeira, bastante breve e sintética, apresenta os modelos teóricos de interpretação do insucesso escolar (meritocrático, ambiental e cultural), bem como as incidências psicológicas e sociológicas na análise do insucesso escolar. Na parte final são identificadas algumas variáveis psicossociais, como que fazendo a ponte às variáveis mais individuais (psicológicas) e sociais (sociológicas). Aqui são consideradas variáveis ligadas aos processos interpessoais da realização e do desenvolvimento dos indivíduos, tais como o estatuto sociométrico do aluno na turma, o locus de controlo, os vários selfs (auto-imagem, auto-estima, auto-conceito, ...) e os esquemas de atribuição causal do insucesso escolar.

A segunda e a terceira parte reportam-se ao impacto das características sociodemográficas e habitacionais, bem como das redes de sociabilidade infantil, no sucesso escolar. Ao nível da caracterização da população infantil que frequenta as escolas primárias no Bairro da Musgueira Sul, salienta-se que apenas 44,8% das crianças não tiveram ainda qualquer reprovação (foram retiradas 17 crianças que se encontravam pela primeira vez matriculadas) e que 35,6% haviam já reprovado três ou mais vezes.

O estudo das correlações entre o número de repetências e vários indicadores socio-demográficos familiares e habitacionais permitiu constatar resultados que não se afastam, infelizmente, da generalidade dos trabalhos neste assunto. A penalização nas condições de vida está associada, também, a piores índices de sucesso na escola. O aumento no número de pessoas na habitação da criança, por exemplo, está associado a um aumento no número de repetências, assim como o menor nível de instrução do pai e da mãe (as variáveis com correlação estatísticas mais significativas). O maior número de irmãos, indubitavelmente ligado ao número de pessoas na habitação, aparece como a variável mais associada com o número de repetências, seguida do nível de instrução do pai. Aquilo que nalguns autores poderia significar uma "degeneração genética" das capacidades cognitivas, significará aqui certamente uma "degeneração da qualidade de vida" dos indivíduos (baixa estimulação, incentivos ou reforços). Analisando o insucesso escolar no quadro das relações da criança na turma, verifica-se uma correlação mais elevada (.25) entre o número de repetências e o número de escolhas positivas emitidas pelo aluno (sociabilidade positiva). Verificando-se a quase ausência de correlações significativas para os restantes índices sociométricos.

Numa tentativa de integração dos vários indicadores socio-demográficos e sociométricos, os autores avançam com um modelo de inter-conexão de variáveis

(p.30) tomando as respectivas intercorrelações (não apresentadas no relatório). Trata-se de uma proposta plausível dado os indicadores recolhidos, interessando referir que três variáveis entram com contributos específicos e significativos para na análise de regressão: o número de irmãos, o nível de instrução do pai e a sociabilidade positiva.

As baixas correlações encontradas entre as variáveis apontadas e o insucesso escolar (cerca de 20% da variância explicada pelas três variáveis mencionadas no ponto anterior), terá justificado a realização da 3ª parte do estudo onde, junto de um menor número de crianças (N=63) entraram com indicadores mais de índole psicológica e psicossocial (inteligência, percepção das emoções, percepção do ambiente familiar). Em termos de capacidades intelectuais as diferenças entre alunos repetentes e não repetentes são significativas apenas para as crianças na 1ª fase (interpretação dada pelos autores no sentido de que esta fase inicial se constitui como "filtro" das crianças com menores capacidades). Contudo, no conjunto das variáveis tomadas, é o nível intelectual o melhor predictor isolado do insucesso escolar (20% da variância explicada).

Tomando o conjunto de variáveis, e se pretendessemos caracterizar as crianças com maior número de repetições em tais variáveis, diríamos que apresentam um nível intelectual mais baixo comparativamente com as crianças de maior sucesso escolar, são provenientes de famílias cujo pai possui um nível de instrução baixo e com muitos filhos, afirmam ter menos atenção em casa e investem afectivamente mais nos companheiros de turma (variáveis interpessoais).

Esta investigação, pela tentativa de integração de variáveis psicossociais na análise do insucesso escolar, apresenta alguma originalidade. O número reduzido de crianças (3ª parte) não permite, no entanto, avançar muito na tentativa de compreensão da própria interacção dos efeitos das variáveis em estudo. A falta de estudos em Portugal, designadamente nesta perspectiva integradora, merece ser referida. A consulta dos materiais produzidos no quadro deste projecto serve não apenas os estudiosos do insucesso escolar (aliás definido aqui pelo número de repetências o que, tendo a vantagem de tornar a criança no tempo ou no seu percurso escolar, tem também as suas dificuldades), como outras áreas de investigação e intervenção em Educação, Psicologia ou Sociologia.

Leandro S. Almeida

3rd European Conference for Research on Learning and Instruction. Madrid, 4-7, Setembro, 1989 (EARLI).

Decorreu na Universidade Autónoma de Madrid a 3ª Conferência Europeia da EARLI. Os grandes temas tratados versaram: Novas Tecnologias da informação na aprendizagem; O ensino-aprendizagem em domínios específicos do conhecimento; Processos de desenvolvimento na aprendizagem; Interações sociais e prática

pedagógica na sala de aula; Desenvolvimento da Linguagem e aprendizagem; Aprendizagem da segunda língua; Factores motivacionais e emocionais da aprendizagem; Aprendizagem em contextos naturais; Processos de aprendizagem na sala de aula; Aquisição de conhecimento, metacognição e resolução de problemas; Envolvimento dos pais na aprendizagem; Educação Especial; Educação de adultos e educação permanente; Perspectiva sociocultural da aprendizagem e cognição. O elevado número de comunicações e a sua organização em várias sessões paralelas justificam a nossa opção por uma análise mais pormenorizada de três simpósios: "The experience of learning and understanding: Applying research to improving instruction"; "Stress in teaching and learning"; e "Learning environment for gifted students".

O simpósio subordinado ao tema "The experience of learning and understanding: Applying research to improving instruction" foi apresentado e coordenado pelo professor Paul Ramsden (Univ. Melbourne, Austrália). Tomando como pontos de partida, por um lado, o facto de que os estudantes dos vários níveis académicos possuem ideias alternativas sobre os mais diversos temas científicos e, por outro, uma concepção construtivista da aprendizagem, segundo a qual o aluno é visto como uma pessoa que constrói activamente novos conhecimentos (em função dos que já possui e das suas novas experiências). Os participantes neste simpósio tiveram como objectivo comum sugerir modos de utilizar a muita e valiosa investigação existente sobre ideias alternativas dos estudantes para melhorar o processo de ensino-aprendizagem das ciências, nomeadamente no que diz respeito à mudança conceptual dos alunos. Três dos trabalhos apresentados tinham como base investigações fenomenográficas e pretendiam mostrar que 1) a compreensão das concepções das crianças acerca da "Matéria" fornece uma base para melhorar o Ensino-aprendizagem da Química (Marton, Suécia); 2) existe uma sinergia entre os resultados da investigação fenomenográfica e as necessidades dos programas educacionais de computador (Laurillard, Inglaterra); e, 3) a investigação em concepções alternativas pode ser usada no desenvolvimento de um determinado método de ensino (Svensson, Suécia). O quarto e último trabalho (apresentado por J. Biggs, Hong Kong) mostra como os resultados e os processos de aprendizagem podem ser compreendidos através de um modelo de psicologia educacional baseado nas concepções dos alunos. Embora tenham sido tratados temas actuais em perspectivas prementes, há outras perspectivas que o discussante do simpósio (A. DiSessa, Califórnia) considerou não menos importantes e que foram apenas aflorados ou mesmo ignorados quer nos trabalhos apresentados quer na discussão dos mesmos. Uma dessas perspectivas prende-se com a meta-aprendizagem, a qual deve a sua relevância ao facto de diferentes modelos individuais de aprendizagem requererem diferentes estratégias de ensino. Outra perspectiva tem a ver com a necessidade de encontrar modelos descritivos das ideias dos alunos a fim de mais facilmente se desenvolverem estratégias de ensino. A terceira e última perspectiva apontada diz respeito à necessidade de desenvolver teorias acerca do conhecimento que contemplem aspectos relacionados com a sua origem e desenvolvimento. Parece, portanto, que alguns esforços devem ser deslocados das investigações fenomenográficas, tal como elas têm sido organizadas, para uma área de análise mais teórica que tenha como objectivo

prioritário elaborar modelos sobre o conhecimento e sobre as concepções alternativas dos alunos a fim de que se torne mais fácil e eficaz a procura de estratégias de ensino para alterar essas mesmas concepções dos alunos.

O simpósio "Stress in teaching and learning" dedicado ao stress no ensino e na aprendizagem foi coordenado por M. Boekaerts (Univ. Nijmegen, Holanda). P. Salonen (Univ. Turku, Finlândia) apresentou os resultados da aplicação de um programa a crianças da escola primária com dificuldades de aprendizagem, em que se procurava avaliar as competências de confronto, bem como os aspectos socio-cognitivos do seu desempenho, por meio da observação do comportamento em sala de aula. As crianças eram submetidas a duas condições de treino: (1) instrução em estratégias de compreensão de texto e em competências metacognitivas; (2) instrução em estratégias de compreensão de texto, em competências metacognitivas e em estratégias de confronto socio-emocionais. Os resultados sugeriram que a instrução que incluía o treino de estratégias de confronto emocionais (condição 2) produzia resultados mais positivos neste tipo de tarefas. Os resultados de um estudo de M. Boekaerts (Univ. Nijmegen, Holanda) indicaram que estratégias de confronto ineficazes, como o desânimo aprendido, o absentismo e a agressividade conduzem a uma inibição da aprendizagem e a níveis mais baixos de realização escolar. Contudo, também foi evidenciado que a existência de níveis moderados de *stress* facilitam de algum modo o processo de aprendizagem. O estudo de C. Kyriacou (Univ. York, Inglaterra) visava a recolha das principais fontes de *stress* nos professores. Essas fontes foram agrupadas em sete grandes áreas: 1) fraca motivação do aluno; 2) indisciplina do aluno; 3) fracas condições de trabalho; 4) pressão do tempo; 5) baixo estatuto e baixa estima; 6) conflitos com os colegas; 7) mudanças rápidas dos currículos e exigências das organizações. S. Maes (Univ. Tilburg, Holanda), na qualidade de discussante, começou por analisar o estudo de Kyriacou, sugerindo que as investigações sobre o *stress* nos professores deveriam encaminhar-se para a análise dos aspectos positivos (factores de bem-estar) da função docente e dar maior ênfase à prevenção das fontes de *stress* nos professores. Realçou, por outro lado, a importância da realização de estudos na linha do de Boekaerts, na medida em que poderiam contribuir para uma melhor compreensão do processo de *stress* dos alunos. Contudo, criticou o facto da maioria desses resultados não conduzirem à realização de estudos experimentais vocacionados para a intervenção. Finalmente, ao referir-se à intervenção de Salonen, criticou o facto dos resultados apresentados na avaliação do programa não estarem baseados numa análise do processo, estando antes reduzidos à análise qualitativa dos produtos. Da sua intervenção podemos extrair três conclusões básicas: 1) a necessidade da análise das componentes afectivo-motivacionais da aprendizagem; 2) a necessidade de investigações que incidam conjuntamente sobre professores e alunos; 3) a necessidade de programas de intervenção voltados quer para as situações quer para os sujeitos.

O simpósio "Learning environment for gifted students" Este Simpósio teve como coordenador o Prof. Pieter Span (Univ. Utrecht), vice-presidente da "European Council for High Ability". O Simpósio iniciou-se pela comunicação de L. Almeida & E. Alencar (Univ. Minho, Univ. Brasília) sobre as percepções dos professores em relação a alunos sobredotados. Esta investigação tomou professores brasileiros e

portugueses, tendo-se verificado que, na definição da sobredotação, os professores tomam sobretudo as características intelectuais e os elevados resultados escolares dos alunos. Esta situação, de algum modo reducionista, é mais evidente na amostra portuguesa, pois que, na amostra brasileira, aspectos como a criatividade ou a liderança apareceram bastante referidos. Aspectos comuns às duas amostras foi a maior percentagem de professores que assinalavam a falta de conhecimentos no assunto em relação aos que manifestavam interesse e disponibilidade para acções de formação neste campo específico. A novidade, a par de alguns "preconceitos" socio-culturais no assunto, foram apontados como explicação de tal discrepância. A segunda comunicação, a cargo de J. Freeman (Univ. Manchester), abordou os resultados de uma pesquisa na Grã-Bretanha sobre os estilos de aprendizagem e os estilos cognitivos de alunos sobredotados, tendo-se verificado que os alunos sobredotados eram mais autónomos na aprendizagem, assim como mais motivados. A flexibilidade dos estilos de ensino parece reclamada junto de tais alunos como forma não apenas de lhes possibilitar uma melhor retenção da informação, como o seu uso de uma forma mais criativa. Eva Geffer & M. Herskovits (Hungarian Academy of Sciences) abordaram na sua comunicação o interesse da análise das actividades de "tempos-livres" dos alunos para a identificação de sobredotados. Salientaram que a coincidência verificada quando usados outros métodos (notas escolares, testes psicológicos) não é muito grande. Numa definição alargada do aluno sobredotado, abrangendo-se áreas para além das mais cognitivas, as actividades de tempos-livres podem revelar diversos tipos de talentos. Por último, W. Kok (Univ. Utrecht) apresentou um programa de enriquecimento em curso na Holanda junto dos alunos sobredotados no Ensino Secundário. O programa, sem apelar à criação de turmas específicas de tais alunos, parte do *currículum* escolar normal e enriquece-o com novos materiais. O autor apontou vários exemplos da eficácia de tal programa e a sua adequação a uma diferenciação intencional dos *currícula* segundo as motivações e as capacidades cognitivas dos alunos.

Os autores deste apontamento apresentaram ainda no simpósio "Classroom processes: Teaching Strategies and teachers training" duas outras comunicações: "Promoção Cognitiva: A cognitive training program for portuguese high school students" (L.S. Almeida & F. Morais) e "Introducing the alternative conceptions theme in a pre-service methods course" (M. Sequeira, L. Leite & M. C. Duarte). Um poster foi também apresentado "Students' attributions for success and failure: Study in portuguese secondary students" (A. M. Barros) nesta conferência. A concluir, registre-se uma boa presença de investigadores e docentes nacionais (a conferência, segundo a organização, teve a participação de 29 países!), nomeadamente das Universidades do Minho, Porto e Lisboa.

António M. Barros, Laurinda Leite & Leandro Almeida

A Psicologia e os Psicólogos Hoje. Lisboa: Universidade de Lisboa, 23-25 Nov., 1989

Decorreu em Lisboa a Conferência Internacional "A Psicologia e os Psicólogos Hoje". Esta Conferência, organizada pela Associação dos Psicólogos Portugueses (APPORT), possibilitou uma análise dos avanços mais recentes na investigação em Psicologia, bem como na formação e na prática dos psicólogos. Meia centena de universidades estrangeiras e duas dezenas de Associações Internacionais de Psicologia, profissionais e científicas, fizeram-se representar numa Conferência que iniciou um debate sobre um século de história da Psicologia, sobre o seu momento actual e sobre os seus desenvolvimentos previsíveis e desejáveis neste virar de século.

Os temas tratados representavam as várias áreas de investigação e de intervenção da Psicologia: Psicologia da Educação, Psicologia da Saúde, Psicologia das Empresas, Psicologia da Educação, Psicologia Clínica, Psicologia Comunitária, Psicologia Social, Psicologia Experimental, Metodologia da Avaliação Psicológica, Neuropsicologia e Cognição, Psicologia Militar, Psicologia Desportiva, Psicologia Judicial, entre outras. A Divisão de Psicologia da Educação da APPORT teve a seu cargo a organização das conferências, dos simpósios, dos posters e debates na área da Educação. Os temas mais representados foram a orientação vocacional e consulta psicológica de jovens inseridos nos contextos escolares, as dificuldades de aprendizagem, o ensino especial e a formação psicológica dos professores. Num simpósio coordenado pelo Doutor Pedro da Cunha (SERE) foram caracterizados os serviços de apoio psicológico e pedagógico a criar no sistema educativo português, salientando-se os contributos de professores e psicólogos para o desenvolvimento integral dos alunos e para a resolução de problemas diversos com os quais deparam no seu percurso escolar. Sobre este assunto, referiu o Secretário de Estado que importa que novos profissionais surjam na Escola e para novas funções que não exclusivamente as do ensino, aspecto que aparece já noutros países e que deixa ver algum atraso do Sistema Educativo Português. Em dois simpósios foram ilustrados alguns programas de intervenção. No primeiro, coordenado pelo Doutor José Ferreira Marques (Univ. de Lisboa) foram apresentadas várias comunicações no quadro do Projecto de investigação e intervenção que coordena: "Programas de Desenvolvimento da Carreira". Num segundo, coordenado pelo Doutor Bártolo Paiva Campos (Univ. do Porto) as comunicações abordaram problemas e formas de intervenção junto de jovens e adultos.

Noutro simpósio coordenado pelo Doutor Manuel Patrício (Univ. Évora) foi apresentada a experiência da "Escola Cultural" e feitas várias leituras sobre o respectivo contributo no desenvolvimento pessoal de alunos e professores, bem como da teia das relações intra-escola, e escola e comunidade. Num simpósio sobre desenvolvimento cognitivo, coordenado pelo Doutor José Costa Tavares (Univ. de Aveiro), foram apresentadas algumas investigações em curso sobre a promoção cognitiva dos alunos. Dois projectos nacionais nesta área foram apresentados: um ligado à Faculdade de Ciências de Lisboa (Projecto DIANOIA) e que pretende desenvolver nos professores competências tendo em vista o ensino sistemático de

estratégias mais eficazes de pensamento nos seus alunos ou "ensinar a pensar", um segundo projecto ligado à Universidade do Minho (Programa "Promoção Cognitiva") tem sido aplicado por psicólogos e pretende desenvolver as competências de resolução de problemas em alunos do ensino secundário. As comunicações deste simpósio aproximaram-se das feitas num outro coordenado pela Doutora Anastasia Efklides (Univ. Tessalónica) e onde se procurou fundamentar uma relação entre estruturas cognitivas e aprendizagem escolar (produção e organização do conhecimento). A formação psicológica dos professores foi objecto de um simpósio e vários posters, tendo a coordenação pertencido à Doutora Maria Helena Novaes (Univ. Católica do Rio de Janeiro). A formação psicológica dos professores serve não apenas a sua maior capacitação para o acto educativo mas também o seu próprio desenvolvimento como profissional e pessoa. Essa formação aparece particularmente requerida quando o professor para além de instrutor assume os papéis de educador e de facilitador do desenvolvimento psico-social dos seus alunos. A compreensão do desenvolvimento psicológico, nas suas múltiplas dimensões, foi objecto de uma conferência Doutor Peter Bryant (Univ. Oxford) e de um simpósio coordenado pela Doutora Maria Isolina Borges (Univ. Porto), que aliás teve a participação da Doutora Angela Biaggio bem conhecida em Portugal pelos seus livros traduzidos. Leituras estruturais e mais contextuais desse desenvolvimento estiveram em debate. Uma atenção nesse desenvolvimento às representações internas e aos estilos cognitivos dos sujeitos justificou a inclusão de dois simpósios. Um primeiro ligado aos estilos cognitivos coordenado pelo Doutor Ermelindo Peixoto (Univ. Açores) e um segundo sobre autocontrolo e atribuições causais coordenado pelo Doutor David Palenzuela (Univ. Salamanca). Por sua vez, o ensino especial - um campo tradicional da intervenção dos psicólogos em todo o mundo - foi analisado no que respeita aos contributos da Psicologia num simpósio coordenado pelo Doutor Luis Miranda Correia (ESE, Lisboa). Trabalhos nacionais e estrangeiros no campo da psicolinguística, da ligação escola-comunidade, da ansiedade nos testes e em situações de desempenho escolar, foram também apresentados. Registe-se que várias das comunicações apresentadas nestas últimas áreas correspondem a trabalhos de investigação em curso na Universidade do Minho. Por último, as experiências de diferentes países ao nível dos serviços de psicologia no ensino regular e especial forma descritas. Para além dos psicólogos portugueses, participaram em tais simpósios e debates psicólogos de Espanha, França, Inglaterra, Suécia, Holanda, Jugoslávia, Noruega, Checoslováquia, Dinamarca, Uruguai e Brasil. Esta parte do programa científico da Conferência foi co-organizada pela APPORT e pela International School Psychology Association (ISPA) que, aliás, aceitou a proposta portuguesa de realização do seu Congresso de 1991 em Portugal. Sobre os Serviços de Psicologia no Sistema Educativo, podemos afirmar que Portugal apresenta uma grande incipiência de serviços. Se excepturamos as intervenções mais estruturadas no ensino especial, no ensino integrado e ao nível das escolas particulares, diremos que nos falta uma maior sistematização e melhor enquadramento dos serviços de Psicologia criados no contexto de experiências pedagógicas (COEPs, PIPSE). Tais serviços devem ser mais abrangentes em termos da sua área de intervenção, devem integrar diferentes tipos de profissionais e facetas de intervenção, devem ser estruturados no quadro das estruturas normais do Ministério

da Educação e ser realizados por profissionais devidamente enquadrados em termos de funções, de estatuto e de carreiras.

Leandro Almeida

ERRATA

No artigo de António Nóvoa, "A República e a Escola", publicado no vol. 1 (nº 3) não se indicou, reproduzindo-se um lapso da edição original do texto a cargo do Instituto de Inovação Educacional, que o quadro com o Número de Alunos Matriculados nas Três Universidades (p. 51) diz respeito unicamente aos estudantes inscritos na sequência da "Nova Reforma" de 1911.

No artigo de Rui Santiago, "Contributos para a construção de um modelo de análise das representações da escola pelos alunos" publicado no vol. 2 (nº 2) pág. 89 onde se lê "apreensão do estado físico" deve ler-se "apreensão do espaço físico".

REUNIÕES CIENTÍFICAS

10th ANNUAL INTERNACIONAL SEMINAR FOR TEACHER EDUCATION. Taipei, Taiwan (30 de Março a 5 Abril, 1990). Informações: Prof. Costa Tavares, Univ. Aveiro, 3800 Aveiro.

I CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL E BÁSICA. Universidade do Minho (9 a 12 de Abril, 1990). Secretariado: Centro Integrado de Formação de Professores, Av. Central, 100, 4700 Braga.

9th WORLD CONFERENCE ON GIFTED AND TALENTED CHILDREN. Haia, Holanda (29 de Julho a 2 de Agosto, 1990). Secretariado: WCGTC, P.O. Box 463, 6500 Al Nijmegen, Holanda.

IV EUROPEAN CONFERENCE ON DEVELOPMENT PSYCHOLOGY. Univ. of Stirling, Scotland (27 a 31 de Agosto, 1990). Informações: Depart. Psychology, Univ. Stirling, Stirling FK9 4LA, Scotland, U.K.

2nd CONFERENCE OF EUROPEAN COUNCIL FOR HIGH ABILITY. Budapest (25 a 28 de Outubro, 1990). Informações: Leandro S. Almeida, Univ. do Minho, 4719 Braga, Codex.

Publicações do Instituto de Educação da U.M.

I ESEC - Actas do I Encontro Sobre Educação em Ciências. Manuel Sequeira, Laurinda Leite & Mário Freitas (Eds.). Págs. 325. Preço: 750\$00.

Maturidade Linguística e Aprendizagem da Leitura. Fátima Sequeira & Inês Sim-Sim. Págs. 109. Preço: 800\$00.

O Ensino-Aprendizagem do Português: Teoria e Práticas. Fátima Sequeira, Rui Vieira de Castro & Maria de Lourdes Castro (Eds.). Págs. 192. Preço: 1 000\$00.

Planificação Didáctica: Uma Abordagem Prática. José Augusto Brito Pacheco. Págs. 105. Preço: 800\$00.

Pedidos a: Centro de Estudos de Educacionais e Desenvolvimento Comunitário, Instituto de Educação, R. Abade da Loureira, 4700 BRAGA, PORTUGAL.

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Os manuscritos devem ser enviados em triplicado, incluindo o original, para a *Revista Portuguesa de Educação*, Universidade do Minho, Rua Abade da Loureira, 4700 BRAGA.

Os manuscritos não devem, ordinariamente, ultrapassar as 25 páginas, dactilografadas a 2 espaços. Todas as páginas devem ser numeradas sequencialmente. Os trabalhos apresentados em "diskettes" de computador *Macintosh* (programa *MacWrite* ou *Word*) são passíveis de uma maior rapidez de produção e edição. Quadros, figuras, resumos, agradecimentos, notas e referências bibliográficas devem ser apresentados em páginas separadas.

Capa. Na primeira página do manuscrito, devem constar as seguintes informações: Título do artigo, título abreviado (não excedendo os 35 caracteres), nome(s) e afiliação(ções) institucional(ais) do(s) autor(es), morada actual do(s) autor(es) e indicação do autor que será responsável pela correspondência, separatas e "provas".

Resumos. Em folhas separadas, deve ser enviado um resumo em português e títulos e resumos do artigo em inglês (*Abstract*) e em francês (*Résumé*). Os resumos não devem exceder as 150 palavras.

Quadros e Figuras. Devem ser apresentados em folhas separadas, numerados sequencialmente (numeração árabe) e devem ter título. A sua localização aproximada deve ser indicada entre parêntesis no próprio texto. (Por exemplo: "Inserir o Quadro 1 aproximadamente aqui"). As figuras devem possuir qualidade suficiente para serem reproduzidas directamente, preferencialmente desenhadas a tinta da China, e devem ser cuidadosamente legendadas. Recomenda-se que as dimensões das figuras (gráficos, desenhos, etc.) a apresentar com o manuscrito sejam aproximadamente o dobro das pretendidas para a versão final a ser impressa. (Dimensões máximas da mancha de impressão: 199 x 137 mm).

Notas. As notas de roda-pé são dactilografadas em separado, devem ser reduzidas ao mínimo, e numeradas sequencialmente, sendo publicadas no final do texto.

Agradecimentos. Devem ser tão breves quanto possível e devem aparecer em folha separada no início do texto.

Referências. Devem ser citadas ao longo do texto (e não em roda-pé), constando do nome do(s) autor(es), seguido do ano da publicação entre parêntesis. No caso de se tratar de dois autores, ambos os nomes devem ser referidos. Se mais de um artigo do mesmo autor e do mesmo ano for citado, as letras *a*, *b*, *c*, etc., devem seguir o ano. No caso de dois ou mais autores, devem ser todos referidos na primeira ocasião e, posteriormente, bastará referir o nome do primeiro autor seguido de "et al.". Por exemplo: "... como Piaget (1964) fez notar ..." ou "... Krohne e Laux (1981) concluíram que ..." ou ainda, no caso de segunda referência a uma publicação de três ou mais autores, "... (Spielberger et al., 1986)". A lista de referências bibliográficas deve ser organizada alfabeticamente, em folhas separadas, tendo o cuidado de sublinhar, respectivamente o: a) Título da revista onde foi publicado o artigo; b) Título do livro; c) Título do livro onde foi publicado o artigo; d) Título da comunicação. Exemplos:

Artigos de revista: Abrami, P., Leventhall, L., & Perry, R. (1982). Educational Seduction. *Review of Educational Research*, 52, 446-464.

Livros: Garber, J., & Seligman, M. (1980). *Human Helplessness*. New York: Academic Press.

Artigos em livros: Dunklin, M. (1985). Research on teaching in higher education. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.). New York: MacMillan.

Comunicações: Marsh, H., & Overall, J. (1979). *Validity of students evaluations of teaching*. Comunicação apresentada no Encontro Anual da American Educational Research Association, San Francisco.

Em caso de dúvida, os autores deverão consultar o *Publication Manual da American Psychological Association* (3rd edition, 1983).

Provas. Os autores receberão as provas (incluindo Quadros e Figuras) para correcção e deverão devolvê-las até seis dias após a sua recepção. Alterações ao texto da composição original poderão ser debitadas ao(s) autor(es).

Separatas. São gratuitamente fornecidas aos autores 10 separatas de cada artigo. Separatas adicionais dos artigos são fornecidas ao preço de custo, acrescido de encargos postais, se forem requisitadas juntamente com as provas revistas do artigo.

Direitos de autor. Após a sua publicação na *Revista Portuguesa de Educação* os artigos ficam a ser propriedade desta.

Qualquer manuscrito que não obedeça às instruções acima referidas, é passível de ser devolvido para a necessária revisão antes de ser publicado. Os artigos publicados são da exclusiva responsabilidade dos autores.