

REFLEXÕES SOBRE AS QUALIDADES DA PERSONALIZAÇÃO DO ENSINO

JOÃO NOGUEIRA PIMENTEL *

* Professor-Coordenador da ESEV, C/Agregação

1 - INTRODUÇÃO

A personalização do ensino é hoje um tema nuclear no pensamento pedagógico e um dos grandes princípios que devem guiar a acção educativa. A natureza pessoal de aprendizagem exige a adaptação de toda a acção educativa às características peculiares de cada indivíduo.

A personalização do ensino apresenta-se como a estratégia metodológica mais adequada, constituindo uma resposta válida para a actual situação de crise de valores profundamente radicada na problemática social e económica.

A concepção tradicional que postula a existência de um conjunto fixo de conhecimentos, destrezas e atitudes que todo o indivíduo deve aprender e dominar pode transformar-se numa concepção de educação voltada para o desenvolvimento do potencial humano de cada indivíduo, através da adopção do ensino personalizado.

Importa, pois, privilegiar uma educação consciente e sistematicamente concebida e realizada em função da consideração permanente de cada indivíduo e não o predomínio de práticas educativas que, face à necessidade de responder às exigências de grande número de alunos, deixe para segundo plano, diluído no grupo, o indivíduo concreto, verdadeiro protagonista da educação.

Como refere De la Orden (1988), in Dias (1989), a expressão do postulado pedagógico de adaptar o ensino às exigências da diversidade individual e social tem como novo desígnio "um máximo e um óptimo de educação para cada um".

Deste novo desígnio e, especificamente, da adequação do ensino às diferentes capacidades dos alunos beneficiam, sobretudo, os de mais baixo nível de aprendizagem, como pode depreender-se de um

estudo de Carrol (1963), ao afirmar que a taxa de prática das actividades escolares a um grau baixo de dificuldade é a variável mais importante na predição da realização.

O mesmo se infere dos "Beginning Teacher Evaluation Study" (BTES), ao demonstrarem que o empenhamento na matéria de ensino a uma taxa baixa de erro constitui o preditor mais potente dos resultados (Fisher et al., 1980), já que são os de mais baixo nível de aprendizagem que experimentam mais dificuldades e taxas de erro mais elevadas na prática das actividades.

Não podemos esquecer que, anteriormente, com a generalização do ensino massivo, a criança passou a ser tratada e educada de acordo com o modelo idealizado pelos pais, muitas vezes baseado num falso conceito de ética familiar, ignorando-se a criança concreta que é. Quando chega à escola, é incluída num grupo rígido de crianças que ouvem o que o professor tenta ensinar a todos: com os mesmos métodos; com os mesmos meios; onde têm de atingir os mesmos objectivos; adquirir as mesmas noções; trabalhar ao mesmo ritmo; efectuar as tarefas no mesmo tempo.

Se nestas condições não atingir os objectivos, no ano seguinte será incluída noutra grupo rígido e inicia um processo igual ou idêntico, onde as probabilidades de sucesso real (isto é, o que se refere à verdadeira aprendizagem e não apenas à transição de ano) são ainda mais reduzidas, dado que tem agora de enfrentar problemas de baixo autoconceito, de desmotivação e de desintegração na turma.

A tais dificuldades acresce que o ensino massivo também não responde, satisfatoriamente, a outras questões de cariz profundamente educativo e frequentemente ignoradas. Pelo que, é imperativo perguntarmo-nos:

- Como é respeitada a individualidade da criança ?
- Como é orientada a sua liberdade ?
- Como é exercitada a sua autonomia ?
- Como é estimulada a sua capacidade de comunicação ?
- Como é despertada a sua consciência de participação na sociedade ?

Pensamos que a resolução destas questões passa, inevitavelmente, pela adopção do ensino personalizado, visto que através dele conhecemos os diferentes alunos e ajustamos a acção educativa às características, aptidões, interesses e necessidades de cada um.

Importa, por isso, que o futuro docente seja sensibilizado e convenientemente preparado para desempenhar esta nobre competência, perspectivando-se, assim, uma educação mais justa e humanizada para todos.

OBJECTIVOS:

- Distinguir o ensino personalizado de outros métodos de ensino.
- Conhecer as vantagens deste método para todos os alunos.
- Compreender como este método pode impedir o agravamento da diferença entre os níveis de aprendizagem iniciais.
- Verificar que o ensino personalizado pode reduzir a própria diferença entre os níveis de aprendizagem iniciais.
- Conhecer as condições necessárias à sua utilização na aprendizagem de habilidades motoras.

Existe ainda subjacente a intenção de sensibilizar o leitor para a importância de utilizar este método de ensino.

2 - CONCEITOS DE ENSINO INDIVIDUAL, MASSIVO E PERSONALIZADO

2.1 - ENSINO INDIVIDUAL

É dirigido a um único indivíduo. Em sentido puro, este método de ensino ocorre quando um professor se ocupa de um único aluno. Um exemplo do ensino individual é o preceptor.

Foi muito utilizado no passado pelas classes sociais mais abastadas, tais como as classes aristocráticas. Apesar de no ensino individual o professor se ocupar de um único aluno, não significa que este método de ensino seja, necessariamente, ajustado a quem se dirige, pode até ser muito desajustado.

2.2 - ENSINO MASSIVO

O Ensino Massivo surgiu da necessidade de todas as classes sociais ascenderem ao sistema de ensino.

Face à ascendência de grande número de pessoas ao sistema de ensino, este método constituiu-se como um recurso indispensável perante o único método até aí conhecido - o Ensino Individual.

É planeado em função de um hipotético aluno médio, considerando-se a classe como um todo homogéneo.

O inconveniente capital deste método é o ignorar as várias e profundas diferenças interindividuais.

Este método tem algumas vantagens relativamente ao anterior (ensino individual). Vejamos as mais importantes:

ECONÓMICAS – Pela razão de que o professor passou a ocupar-se de um grupo ou turma, em vez de um único aluno.

SUBORDINAÇÃO DO INDIVÍDUO AO GRUPO - O aluno, ao interagir integrado no grupo, tem a importante vantagem de desenvolver a vertente social.

UTILIZAÇÃO DOS INTERESSES COMUNS DO GRUPO - Só através do trabalho em grupo é possível desenvolver o espírito de cooperação e, assim, contribuir para a concretização de tarefas de interesse comum.

2.3 - O ENSINO PERSONALIZADO

As expressões "ensino personalizado" e "ensino individualizado" têm sido utilizadas por diferentes autores para significarem a mesma coisa. A primeira parece-nos mais apropriada, daí a nossa opção.

Foi divulgada, sobretudo, com a revolução social dos anos 60 devido a uma reflexão crítica sobre o modo como se orientavam as aulas no ensino geral, embora já muito antes existissem alguns estudos e iniciativas esporádicas sobre a sua utilização.

Goza de todas as vantagens do ensino massivo relativamente ao individual, além das que lhe são próprias.

García Hoz (1977), principal impulsionador do ensino personalizado em Espanha, referindo-se a este método de ensino, concretizava, dizendo que ele é o resultado de três grandes preocupações:

- "Eficiência do ensino".
- "Democratização da sociedade e das instituições escolares".
- "Especial atenção à dignidade humana".

Dottrens (1975), um dos primeiros defensores deste método na Suíça, apresenta as duas ideias básicas essenciais em que ele assenta:

- A "liberdade individual".
- O "trabalho à medida do aluno".

Sperry (1977), referindo-se às ideias básicas de Dottrens (1975), explica que "à medida do aluno significa tudo o que o aluno é: as suas capacidades, potencialidades, aptidões, traços de personalidade, interesses, motivações, afectos, problemas e carências".

Os vários defensores do ensino personalizado têm avançado definições, naturalmente diversas e mais ou menos extensas. Em Educação Física e Desporto poderíamos defini-lo nos termos seguintes: é a adequação das acções educativas às condições físicas, mentais, afectivas e sociais de cada indivíduo, diferenciado dos restantes pelos caracteres da sua singularidade.

3 - HETEROGENEIDADE DOS INDIVÍDUOS

A criação do Ensino Personalizado teve como única motivação a existência de diferenças entre os indivíduos. Os factores determinantes dessas diferenças são os seguintes:

FACTORES GENÉTICOS

A conjugação dos 23 pares de cromossomas (típico do ser humano) determina, só por si, um número imenso de diferenças interindividuais.

ACTORES AMBIENTAIS

Desde a concepção que o indivíduo está sujeito a influências ambientais. O próprio nascimento, a alimentação, o movimento, o espaço, a temperatura, o tipo de educação, etc. São elementos ambientais que, não sendo iguais para todos os indivíduos, contribuem para a sua diferenciação.

COMBINAÇÃO DOS FACTORES ANTERIORES

A combinação dos factores genéticos com os ambientais permite-nos dizer que a capacidade de aprender ou desempenhar uma actividade de predominância intelectual ou motora resulta, sempre, da determinante genética e da acção desenvolvida pelo ambiente.

Devido aos factores diferenciadores que acabamos de ver, os indivíduos, independentemente do sexo e da idade, apresentam um número infinito de diferenças mais ou menos profundas, que se revelam nos aspectos mais variados. Algumas dessas diferenças são extremamente sensíveis ao processo ensino/aprendizagem. Por isso, uma grande questão se coloca ao educador: como proceder para que cada aluno beneficie da máxima e melhor aprendizagem ?

Os numerosos estudos já realizados sobre esta questão, apesar de não serem unânimes nas conclusões, permitem-nos responder que a utilização do ensino personalizado tem-se revelado a estratégia metodológica mais adequada para que os diferentes alunos beneficiem da máxima e melhor aprendizagem.

4 - PRINCIPAIS RAZÕES PARA PERSONALIZAR O ENSINO:

a) A intervenção do professor dirigida ao aluno, ao grupo e à turma têm efeitos diferentes. De facto, a intervenção dirigida a um único aluno, além da maior probabilidade de ser adequada, tem um efeito muito mais profundo e duradouro do que a dirigida à turma ou mesmo a um grupo, e à medida que o grupo cresce, as probabilidades da intervenção ser adequada aos alunos vão reduzindo e o seu efeito vai-se tornando mais ténue e mais efémero.

b) O aluno permanece menos tempo de espera para praticar as actividades, visto que a maior parte das formas de personalizar consiste na proposição de diversas situações de prática sobre a mesma matéria, pelas quais todos ou quase todos os alunos se distribuem. Este facto permite que a generalidade dos alunos pratiquem ao mesmo tempo, reduzindo, assim, o tempo médio de espera da turma.

c) Estimula o aluno na observação, no fornecimento do FB pedagógico e na interajuda recíprocos. Com efeito, o acto de responsabilizar o aluno pela observação, pelo fornecimento de FB e pela interajuda recíproca, bem como de solicitar a execução destas tarefas são, simultaneamente, um forte estímulo para o aluno.

d) Desenvolve o sentido de cooperação e de sociabilização, na medida em que o clima criado pela atribuição de responsabilidades ao aluno e pela sua actuação em grupo, com objectivos e interesses comuns, favorece o desenvolvimento da cooperação e da sociabilização.

e) Propicia a automotivação, visto que o aluno, ao receber do professor a confiança para criar actividades, iniciar a sua prática e analisar os resultados (em auto e hetero-avaliação), sente-se mais motivado.

f) Os "melhores" alunos progridem num ritmo superior. De facto, a maior independência atribuída aos alunos, em várias formas de personalização, permite que os "melhores" pratiquem as actividades num ritmo superior, o que lhes dá, simultaneamente, mais prazer e constitui um factor de encorajamento.

g) Os alunos "menos bons" realizam as tarefas de ensino durante o tempo que necessitam. De facto, a distribuição dos alunos por várias actividades de aprendizagem permite que os "menos bons" disponham de mais tempo para as concluir, evitando a frustração por não as conseguirem realizar.

h) Favorece a máxima aprendizagem a todos os alunos, visto que o ajustamento do acto educativo às características e aptidões dos diferentes alunos favorece a máxima aprendizagem a todos eles; como se depreende de vários estudos, tais como o de Knowles, Auferheide e Mekenzie (1982), que concluiu que "o ALT-PE (Tempo potencial de aprendizagem em E.F. com % de sucesso não inferior a 80%) alcançado por alunos cujos professores utilizaram o ensino individualizado é significativamente superior ao alcançado por alunos cujos professores não o utilizaram".

Esta dedução parece-nos legítima na medida em que o ALT-PE é considerado uma das variáveis que melhor reflectem as aprendizagens.

i) Reduz a tendência para o agravamento da diferença entre os níveis de aprendizagem iniciais. Vejamos porquê:

Um estudo de Fisher et al. (1980) diz-nos que segundo os BTES, "o empenhamento na matéria de ensino a uma taxa baixa de erro constitui o preditor mais forte dos resultados". Também Silverman (1983) refere que "a prática de skills a um nível de dificuldade apropriado tem uma relação mais forte com os resultados do que a prática a um nível de dificuldade inapropriado." Este autor afirma ainda que "esta afirmação é mais evidente quando a inapropriação se refere a skills demasiado difíceis para o nível de habilidade dos alunos".

Deste modo, concluímos que os "skills" com taxas de erro mais elevadas ocorrem com os alunos que têm nível de aprendizagem mais baixo; por outro lado, é nos alunos de mais baixo nível de habilidade que há maior inapropriação aos skills difíceis. Em consequência, a diferença entre os níveis de aprendizagem iniciais tenderá a agravar-se. Por isso, ao ajustar-se o acto educativo aos diferentes alunos, reduz-se aquela tendência.

j) Pode reduzir a própria diferença entre os níveis de aprendizagem iniciais. Porém, a redução desta diferença só poderá efectuar-se, se o professor desenvolver um esforço especial de atenção com os alunos de mais baixo nível de aprendizagem. Esta atitude é, de resto, preconizada pelos estudos da Psicologia Diferencial.

Além das qualidades do ensino personalizado no ensino geral, existem razões particulares para o utilizar no ensino da Educação Física e Desporto. Em primeiro lugar, porque as capacidades físicas são particularmente valorizadas pelos jovens dos escalões etários mais baixos, como o sugere o facto de os "leaders" estudantis serem, com relativa frequência, alunos que se destacam pelas suas capacidades físicas e desportivas. Em segundo lugar, porque a sua utilização reduz o constrangimento provocado pelo insucesso. Isto é, o insucesso nas tarefas de aprendizagem desta disciplina é facilmente observável por professores e alunos. O que, associado à elevada importância que as capacidades físicas têm para os jovens, pode constranger os que têm mais dificuldades na sua execução se não forem propostas actividades com diversos níveis de dificuldade.

5 - CONHECER O ALUNO – CONDIÇÃO INDISPENSÁVEL

Conhecer bem os alunos é condição básica para se ajustar o acto educativo às características e aptidões de cada um.

Alguns estudos sobre a profecia auto-realizadora (Fenómeno de Pigmalião) revelam que o professor pode fazer juízos errados do aluno. A experiência do professor nesta competência é um factor determinante.

As características e aptidões do aluno mais sensíveis ao processo de ensino, nesta disciplina, são relativamente fáceis de conhecer, permitindo ao professor um bom conhecimento das mesmas num curto espaço de tempo.

Vejamos os aspectos mais relevantes que o professor deve conhecer em Educação Física e Desporto:

- Características morfológicas, como o aspecto exterior do corpo, a forma e a estatura.
- Aptidões motoras, considerando as capacidades condicionais e coordenativas.
- Personalidade. Deve conhecer-se como reage o aluno face às solicitações educativas.
- Carácter social. Se prefere isolar-se ou trabalhar em grupo, etc.
- O que já sabe fazer.
- Os interesses individuais.
- As necessidades específicas.

Existem ainda questões de outro tipo e que o professor se deve colocar:

- Como motivar cada aluno? Aqui devem ter-se em conta os interesses e valores de cada um.
- Qual a forma mais eficaz de aprender ? Depende de diversos factores como: as peculiaridades do aluno, a matéria de ensino, etc.
- Como adaptar os agentes de ensino ? Entre outros deve adaptar-se os objectivos, os conteúdos e os meios.
 - Como avaliar a aprendizagem ? As formas de realizar a avaliação e a apresentação dos resultados de cada função de avaliação devem, na medida do possível, ser ajustados aos diferentes alunos.

6 - FACTORES DOS QUAIS DEPENDE O SUCESSO NA PERSONALIZAÇÃO DO ENSINO:

- Experiência do professor nesta competência.
- Quantidade e diversidade do material didáctico.
- Tempo de preparação de aulas.
- Esforço suplementar do professor.
- Autoridade para estimular a autonomia e o autocontrolo sem deixar resvalar para a anarquia.
- Habilidade técnica e didáctica para corrigir os exercícios.
- Consciencialização dos alunos para o controlo mútuo.
- Prudência para evitar acidentes.
- Matéria de ensino.

7 - DESMISTIFICAR A PERSONALIZAÇÃO DO ENSINO

Uma dificuldade que parece colocar-se à utilização deste método é a convicção dos professores de que nada se pode fazer.

Chamamos a atenção para esta questão devido à inconsequência que existe entre os resultados e sugestões de vários estudos que se debruçaram e defendem a personalização do ensino, por um lado, e a convicção diversa da generalidade dos professores, por outro lado. Por isso, parece ainda fazer sentido a pergunta – É um método utópico ou factível ?

De facto, quando os professores são interrogados sobre a questão de personalizar o ensino, é frequente responderem que "tal não é possível porque as turmas são demasiado grandes". A nossa opinião é diversa e, pelos estudos que vimos fazendo sobre esta questão, pensamos que não se tenta personalizar por não haver esse hábito, por se desconhecerem as formas mais viáveis de o fazer ou, até, por alguma comodidade. Porém, o motivo apontado não é, em nossa opinião, impeditivo.

Personalizar não é uma variável dicotómica, na qual ou se personaliza totalmente ou não se personaliza nada. Personalizar é uma variável contínua que pode assumir vários níveis de personalização. Esta estratégia metodológica depende de vários factores e a sua utilização exige um esforço suplementar do professor e material didáctico diverso. Porém, todo o professor, em qualquer matéria, pode sempre personalizar a um nível mais elevado ou mais modesto.

É nossa convicção de que os passos fundamentais e decisivos para personalizar o ensino são a tomada de consciência de tal necessidade e a iniciativa dessa atitude; os restantes passos serão dados na medida em que se forem obtendo e melhorando outros factores. Por isso, aos que ainda não estão convencidos de que é possível ou viável ajustar o acto educativo às condições físicas, mentais, afectivas e sociais de cada aluno, nós lembramos, cada vez com maior convicção: Personalizar o ensino é uma questão de sensibilidade, de criatividade e, sobretudo, de vontade e empenho.

Há, no entanto, algumas noções que o professor deve ter presentes: a) não há normas nem modelos únicos para personalizar o ensino. A personalização pode assumir formas muito diversificadas e depende de múltiplos factores (já referidos); b) o ensino personalizado tem de desenvolver as vertentes individual e social: isto é, deve proporcionar-se ao aluno que trabalhe sozinho, desenvolvendo a vertente individual e dar a oportunidade de colaborar com os colegas, realizando, discutindo e analisando, segundo os seus diferentes pontos de vista, uma tarefa de interesse comum, desenvolvendo assim a vertente social. Por outras palavras, o aluno deve interagir no grupo sem perder a possibilidade de desenvolver a sua individualidade.

8 - ALGUMAS SUGESTÕES GENÉRICAS:

Não é nosso objectivo descrever, detalhadamente, formas de personalizar, nem apresentar exemplos em determinadas matérias de ensino, visto que cada situação possível depende de factores muito particulares. Assim, indicar-se-ão apenas algumas sugestões que se pretendem genéricas e possíveis de ser aplicadas.

A) - AJUSTAMENTO DINÂMICO ENTRE OBJECTIVOS, CONTEÚDOS E MEIOS, EM FUNÇÃO DO ALUNO CONCRETO.



O ajustamento dinâmico e criterioso destes elementos pelo professor possibilita múltiplas e profundas adaptações ao aluno concreto.

B) - DIVIDIR A TURMA POR NÍVEIS DE HABILIDADE E PROPOR ACTIVIDADES ADEQUADAS A CADA NÍVEL

Podemos dividir a turma em 3 ou 4 grupos de diferentes níveis de habilidade e propor actividades relativas à unidade temática em causa adequadas ao nível de habilidade de cada grupo.

C) - PROPOR CONTEÚDOS DIFERENTES À TURMA E SUGERIR AOS ALUNOS QUE OS PRATIQUEM DE ACORDO COM AS SUAS CAPACIDADES

Nesta sugestão, os diferentes conteúdos ou actividades propostos pelo professor têm graus de dificuldade diversos e são os alunos que escolhem os mais adequados às suas capacidades e decidem mudar para actividades com outros graus de dificuldade por iniciativa própria.

D) - COMBINAR AS SUGESTÕES B) E C).

E) - MODELO BASEADO NAS ATITUDES DO PROFESSOR E DO ALUNO E NO RITMO DE PROGRESSÃO

ENS. MASSIVO ENS. PERSONALIZADO

	EVITAR	PRIVILEGIAR
PROFESSOR	SOLICITA PERMANENTEMENTE A ATENÇÃO	PASSA QUASE DESPERCEBIDO, INTERVÉM INDIVIDUALMENTE
ALUNO	EXECUTA EXERCÍCIOS PREVIAMENTE DETERMINADOS	CRIA OU MODIFICA CONTEÚDOS E EXECUTA-OS DE ACORDO COM AS SUAS CAPACIDADES E INTERESSES
RITMO DE PROGRESSÃO	TODOS AO MESMO TEMPO	CADA UM SEGUE O SEU PRÓPRIO RITMO

As atitudes a evitar pelo professor, aluno e ritmo de progressão são típicas do ensino massivo. As atitudes a privilegiar são típicas do ensino Personalizado.

Lembra-se que, entre as atitudes a evitar e as atitudes a privilegiar, existem várias posições intermédias que podem ser tomadas.

9 - PRINCIPAIS PROCEDIMENTOS DO PROFESSOR:

Os principais procedimentos do professor durante o ensino personalizado, especialmente ajustados às sugestões B, C e D são os seguintes:

- Apresenta a actividade e objectivos de cada nível de aprendizagem.
- **Orienta a funcionalidade e prossecução dos objectivos dos diferentes grupos.**
- Observa e fornece FB pedagógico individual ou de pequeno grupo.
- Promove a interajuda, a cooperação, a sociabilização e a auto e hetero- avaliação.

10 - PRINCIPAIS PROCEDIMENTOS DO ALUNO:

Os principais procedimentos do aluno, característicos no ensino personalizado e especialmente adoptados nas sugestões B, C e D, são os seguintes:

- Escolhe o nível de aprendizagem mais adequado.
- Pratica as actividades apresentadas pelo professor e as criadas pelo seu grupo.
- Observa os companheiros do seu grupo e fornece-lhes fb pedagógico
- Colabora com os companheiros na execução das respectivas actividades.
- Pratica a auto e hetero-avaliação.
- Transita para o nível mais adequado por sua iniciativa, por indicação do professor ou dos companheiros.

11 - SINTETIZANDO:

Devido a factores genéticos e ambientais, os alunos de uma mesma turma apresentam diferenças extremamente diversificadas e mais ou menos profundas, independentemente do sexo e da idade.

Algumas dessas diferenças são particularmente sensíveis ao processo educativo e têm profundas implicações no ensino da Educação Física e Desporto.

Perante esta complexa realidade, o ensino personalizado tem-se revelado a melhor estratégia, capaz de:

- . Levar os diferentes alunos a alcançar a máxima aprendizagem.
- . Reduzir a tendência para o agravamento da diferença entre os níveis de aprendizagem iniciais.
- . Diminuir a própria diferença de aprendizagem.
- . Propiciar o desenvolvimento das capacidades participativas, criativas, cooperativas, avaliativas, etc.

A adopção do ensino personalizado pressupõe o conhecimento de cada aluno, sobretudo, nos aspectos mais significativos da disciplina em causa.

As Aulas de Educação Física e desporto propiciam um "correcto" conhecimento dos aspectos mais relevantes num curto espaço de tempo.

Personalizar o ensino não é utopia, como ainda parece pensar-se, e todo o professor, em qualquer matéria, consegue um nível mais ou menos elevado de personalização.

Os passos mais importantes para personalizar o ensino são tomar consciência das suas vantagens e decidir praticá-lo; os restantes factores serão alcançados e melhorados durante a sua prática.

Com este método de ensino, as normas e modelos rígidos são substituídos pela responsabilidade, sensibilidade, cooperação, criatividade e empenho, quer do professor, quer do aluno.

Os estudantes passam a ser exploradores activos e os professores os guias atentos e disponíveis nessa exploração.

Estamos conscientes de alguns custos na utilização deste método, mas os seus resultados são amplamente compensadores e o respeito devido à pessoa do aluno merece-os.

Personalizar o ensino é, porventura, a competência mais nobre do professor. Não a descuremos.

12 - BIBLIOGRAFIA

AMELANG, M., BARTUSSEK, D. (1986). *Psicología diferencial e investigación de la personalidad*. Barcelona, Editorial Herder.

CARROLL, J. (1963). A Model of School Learning. *Teachers Colege Record*, 64, 723-733.

De La Orden, A. (1980) – Técnicas de formación y actualización del profesorado. *Revista Española de Pedagogía*. 147. 59-82.

Dottrens, R. (1975) – O ensino individualizado. Col. Ponte. Porto: Liv. Civilização Ed.

FISHER, C., BERLINER, D., FILBY, N., MARLIAVE, R., CAHEN, L., DISHAW, M. (1980). Teaching Behaviours, Academic Learning Time, and Student Achievement: An Overview. In, C. Denham & A. Lieberman (Eds.) *Time to Learn*. Washington, National Institut of Education, 7-32.

García Hoz. V. (1977) – *Educación personalizada*. Valladolid: Editorial Miñon.

PIMENTEL, J. (1993). "Personalização do Ensino nas Actividades Físicas". *A Ciência do Desporto a Cultura e o Homem*. FCDEF, Univ. do Porto. pp501-510. Eds: Jorge Bento e António Marques.

SPERRY, L. (1977). Desempenhos de aprendizagem e diferenças individuais. Porto Alegre: Ed. Globo.

SYLVERMAN, S. (1983). The student as the Unit of Analysis: Effect on Descriptive Data and Process-Outcome Relationships in Physical Education. In, T. Templin & J. Olson, *Teaching in Physical Education*. Champaign, Human Kinetics, 277-285.