

Os processos de pensamento de alunos em Educação Física

Paulo Pereira *
Francisco Carreiro da Costa **
José Alves Diniz **

Introdução

Na investigação sobre o ensino tem surgido ultimamente um crescente interesse pelo paradigma dos processos mediadores centrados no aluno. Este modelo surge a partir do reconhecimento de algumas limitações do paradigma processo-produto.

Os estudos realizados no âmbito do modelo processo-produto procuram analisar as relações entre os comportamentos do professor na sala de aula e as aprendizagens dos alunos (Doyle, 1986). A abordagem processo-produto assume como premissa fundamental que os professores actuam de determinadas formas na aula e que a sua conduta produz efeitos observáveis nos alunos (Clark e Peterson, 1986). Os investigadores do modelo processo-produto entendem que a relação casual é unidireccional, ou seja, o comportamento dos professores na aula influencia o comportamento dos alunos na aula, afectando este último por sua vez o rendimento dos alunos (Dunkin e Biddle, 1974).

Muitos autores, entre eles Shulman (1986), Piéron (1988) e Tousignant (1990), têm destacado as grandes virtudes da investigação processo-produto.

Dum modo geral, a investigação baseada no modelo processo-produto contribuiu para identificar algumas variáveis frequentemente relacionadas com os progressos dos alunos, a saber: o tempo de empenhamento na tarefa, o clima positivo na aula, a organização cuidada da aula, o feedback pedagógico (Siedentop, 1983; Piéron, 1988). No domínio do ensino das actividades físicas, ainda hoje o tempo de empenhamento é considerado o factor que produz um maior impacto efectivo sobre os ganhos de aprendizagem (Carreiro da Costa, 1990).

* Escola Superior de Educação do Porto

** Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa

Todavia, o paradigma processo-produto tem vindo a perder algum vigor intelectual dentro da comunidade científica. Na realidade, este modelo tem revelado algumas insuficiências (Doyle, 1986; Shulman, 1986; Lee, 1991; Lee e Solmon, 1992), estimulando o aparecimento de outros programas de investigação desejosos de as reparar ou ultrapassar.

Saliente-se, a propósito dessas limitações, que o paradigma processo-produto, baseado na performance e tendo inerente uma visão simplista do ensino-aprendizagem (Lee e Solmon, 1992), não fornece grandes explicações sobre aquilo que torna possível o ensino eficaz (Lee, 1991). Uma outra desvantagem deste programa de investigação é a de ignorar as actividades cognitivas dos professores e alunos durante o processo de ensino-aprendizagem (Shulman, 1986). Mas, a principal crítica que se aplica a este modelo de investigação é a da inconsistência das conclusões obtidas nos seus estudos (Doyle, 1986).

Perante as limitações do modelo anterior, os investigadores educacionais introduziram um terceiro factor entre o processo e o produto: os elementos mediadores.

Assim, o paradigma mediacional tem por objecto de investigação “os processos humanos implícitos que se interpõem entre os estímulos pedagógicos e os resultados da aprendizagem” (Levie e Dickie, 1973, p. 877).

O modelo dos processos mediadores, grandemente influenciado pela psicologia cognitiva, fundamenta-se na perspectiva de que o aluno desempenha um papel construtivo na sua própria aprendizagem, sendo, deste modo, as actividades mentais do estudante um factor crucial na mediação entre o ensino e o seu êxito (Doyle, 1986; Shulman, 1986; Wittrock, 1986; Lee, Landin e Carter, 1992; Lee e Solmon, 1992). Por outras palavras, no paradigma dos processos mediadores parte-se em geral do princípio de que não existe uma relação linear e directa entre o ensino e a aprendizagem (explicação simples do tipo input-output). Como afirma Doyle (1986), os comportamentos do professor devem ser considerados como catalisadores das respostas mediáticas dos alunos, e não as causas directas das aprendizagens.

Pressupõe-se, neste paradigma, que os estudantes não são simples receptáculos do processo de ensino realizado pelo professor, mas, pelo contrário, são agentes activos na aula, mediando vivamente a informação processada, a forma de a processar e, naturalmente, o que é aprendido (Lee e Solmon, 1992).

A investigação mediacional centra-se, como se disse, sobre os processos de pensamento dos estudantes, destacando-se nestes os seguintes elementos: as auto-percepções, a atenção durante o ensino, as motivações e a percepção do comportamento educativo do professor (Wittrock, 1986). De facto, os estudos realizados no domínio dos processos de pensamento dos alunos procuram esclarecer questões como estas: Qual a relação entre a atenção do aluno e o seu êxito? Porque é que alguns alunos estão mais motivados para persistirem na prática de uma dada actividade?

Embora o estudo da mediação cognitiva dos alunos seja originário do ensino geral, tem havido uma aplicação específica dessa investigação no âmbito das actividades físicas.

Referindo-se a esta aplicabilidade, Lee e Solmon (1992) consideram que o insucesso do aluno, na execução de uma sequência de movimentos planeados, durante uma aula, é um exemplo bastante elucidativo de como só através do estudo dos processos de pensamento desse estudante se pode entender a razão da sua falta de êxito. De facto, se o aluno não consegue realizar essa sequência de movimentos, uma das justificações possíveis pode ser a inadequada descrição e demonstração de um padrão de acção de sucesso feita pelo professor, havendo, no entanto, outras possibilidades de explicação, baseadas em hipóteses de processos de mediação, que devem ser ponderadas e estudadas. Segundo estes autores, uma das hipóteses desse insucesso pode advir da falta de atenção dos alunos em relação às características dos movimentos. Outra das razões do insucesso pode estar associada ao facto do aluno não entender a forma de alcançar os objectivos, apesar de ter ouvido a descrição dos elementos críticos da performance. A falta de coordenação motora para executar com êxito a sequência de movimentos pode também ser uma das justificações possíveis. Por último, o insucesso pode não estar relacionado com os factores anteriores, mas surgir devido à falta de motivação do aluno para a prática dessa mesma sequência.

Na generalidade, os teóricos e investigadores, quer do ensino geral, quer da Educação Física, estão de acordo em considerar que os processos de pensamento do aluno influenciam o seu êxito escolar. Neste mesmo sentido apontam os vários estudos efectuados no âmbito do ensino geral e da Educação Física, cujos resultados indicam que a atenção (Locke e Jensen, 1974; Peterson *et al.*, 1982; Lee, Landin e Carter, 1992), percepção do comportamento do professor (Weinstein *et al.*, 1982; Wittrock, 1986; Martinek, 1988), motivação (Fontaine, 1988; Greenockle *et al.*, 1990) e auto-conceito (Olszewska, 1982; Muller *et al.*, 1988) são determinantes no rendimento escolar.

De sublinhar ainda que, segundo Wittrock (1986), o desenvolvimento da investigação dos processos de pensamento dos alunos contribuirá de certo para melhorar a compreensão do ensino e os seus resultados, podendo adicionalmente criar as bases para o aparecimento de novas teorias do ensino, planificação e análise do mesmo.

Em suma, os resultados de vários estudos do ensino geral e da Educação Física sugerem que o comportamento do aluno nas aulas - mais precisamente o seu tempo de empenhamento - está associado ao sucesso pedagógico ou à eficácia de ensino (Carreiro da Costa, 1988; Piéron, 1988, 1996). Por outro lado, recentes pesquisas tem destacado que os processos cognitivos dos alunos influenciam os seus progressos na aprendizagem.

Considerando que os processos de pensamento dos alunos se relacionam com o rendimento escolar e que este se apresenta associado ao comportamento dos estudantes nas aulas, parece-nos legítimo e oportuno

levantar a seguinte questão: Será que existe uma relação entre os processos de pensamento dos alunos em Educação Física e os seus comportamentos nas aulas nessa disciplina?

É no contexto desta interrogação que se centra a problemática do presente estudo.

Assim, atendendo à questão anteriormente exposta, estabelecemos os seguintes objectivos para esta investigação:

1 – Analisar os processos de pensamento dos alunos em Educação Física (atenção durante as aulas; motivação para a Educação Física; conceito de competência em Educação Física; percepções sobre os objectivos da Educação Física e sobre o comportamento do professor; grau de satisfação face à aula).

2 – Conhecer a relação entre os processos de pensamento dos alunos em Educação Física e os seus comportamentos nas aulas nessa disciplina.

3 – Verificar a influência que as variáveis nível sócio-económico e sexo podem ter nos processos de pensamento dos alunos.

METODOLOGIA

Sujeitos

Participaram neste estudo 49 alunos, 26 do sexo masculino e 23 do feminino. Os alunos pertenciam a duas turmas do 9.º ano, tendo uma delas 26 estudantes e a outra 27. A idade média dos alunos era de 15,51 anos, variando entre 14 e 20 anos (desvio-padrão - 1,4).

A maioria dos alunos provinha de famílias de classe inferior-alta (38,8%) ou classe inferior-baixa (34,7%), segundo o sistema de classificação do nível sócio-económico proposto por Sedas Nunes e Miranda (1969) num estudo realizado com a população portuguesa.

Instrumentos

Em seguida, referem-se os instrumentos utilizados no presente estudo. Num primeiro momento, descrevem-se os instrumentos que permitiram avaliar os processos de pensamentos dos alunos em Educação Física. Num segundo momento, apresenta-se o sistema de observação utilizado para analisar o comportamento dos alunos nas aulas. Por último, refere-se o questionário utilizado para se obterem informações sobre os dados pessoais dos alunos.

Os processos de pensamento dos alunos

Atenção. A atenção dos alunos foi observada durante três aulas. Em cada uma das aulas de Educação Física o aluno era solicitado a descrever o pensamento em quatro situações pedagógicas diferentes: (1) o professor apre-

senta os objectivos da aula ou fala sobre a tarefa, (2) o professor demonstra a tarefa, (3) o aluno executa uma dada tarefa, (4) prática do jogo. A atenção dos alunos durante as aulas era registada em questionários previamente distribuídos pelos estudantes. A definição operacional da atenção do aluno em aulas de Educação Física, segundo categorias e subcategorias, foi baseada no estudo de Locke e Jensen (1974). Assim, os autores consideram que a dimensão atenção pode ter quatro categorias que se excluem mutuamente, a saber: (1) relacionada com a tarefa, (2) relacionada com o ambiente circundante (aula), (3) relacionada com o próprio (estados físicos e afectivos), e (4) relacionada com elementos exteriores à aula. Cada uma das categorias tem ainda várias subcategorias.

Motivação para a Educação Física. A motivação dos alunos para a Educação Física foi avaliada a partir de um questionário construído e validado para o efeito (QMEF). Este instrumento é formado por 14 itens agrupados em três dimensões de motivação, nomeadamente: prática desportiva ou da disciplina de Educação Física (n=6); desenvolvimento de capacidades e habilidades motoras (n=4); realização (n=4). Para cada item formulado, os alunos podiam optar por uma das quatro respostas possíveis. Por exemplo, no primeiro item do questionário – “Gosto das aulas de Educação Física” – os alunos dispunham das seguintes possibilidades de resposta: 1) muito; 2) assim, assim; 3) pouco; 4) nada. Deste modo, a pontuação do questionário podia ir de um valor mínimo de 14 até ao máximo de 56. O QMEF apresenta características psicométricas satisfatórias. Com efeito, a consistência interna do questionário, medida através do coeficiente *alpha* de Cronbach, foi de .78, valor que se pode considerar aceitável (Nunnally, 1978). O coeficiente de correlação teste-reteste obtido no QMEF foi de .73, o que sugere uma boa estabilidade temporal.

Conceito de competência em Educação Física. Foi avaliado através de uma escala tipo Likert de cinco pontos (de 1= não concordo a 5= concordo muitíssimo), construída e validada por nós próprios. Este instrumento é constituído por 10 itens distribuídos por duas sub-escalas: competência desportiva/ escolar (n=7) e comportamento nas aulas (n=3). Do número total de itens, metade foram formulados em sentido positivo e os restantes em sentido negativo. Os valores da escala de competência em Educação Física dos alunos (ECCEF) podem variar entre 10 e 50 pontos. A escala foi construída de forma que, quanto mais elevada fosse a pontuação, melhor seria o conceito de competência em Educação Física do aluno. A ECCEF revelou características psicométricas satisfatórias, permitindo a sua utilização em pesquisas posteriores. De facto, a consistência interna da escala, avaliada pelo coeficiente *alpha* de Cronbach, foi de .82, um valor que se pode considerar aceitável. O coeficiente de correlação teste-reteste registado na escala foi de .77, mostrando possuir assim uma boa estabilidade temporal.

Percepção sobre o comportamento do professor nas aulas. Na análise desta variável foi utilizada uma versão adaptada do Inventário sobre as Percepções do Aluno Relativamente ao Comportamento do Professor (Weinstein

e Middlestadt, 1979; Weinstein *et al.*, 1982), concebido para o ensino geral. Este questionário foi elaborado com o objectivo de verificar se os alunos percepcionavam um tratamento diferenciado do professor relativamente a estudantes, quer do sexo masculino e feminino, quer de elevado e reduzido rendimento escolar na disciplina de Educação Física. O questionário avalia as percepções dos alunos relativamente a doze comportamentos do professor na aula (elogios, interacções, etc.), face aos grupos de estudantes referidos anteriormente. Este instrumento é composto por 48 pares de frases de sentido oposto que estão separadas por um contínuo dividido em cinco intervalos. A pontuação de cada item varia entre -2 e 2.

Percepção sobre os objectivos da Educação Física. Foi avaliada através de um questionário. Neste pretendia-se saber se os alunos entendiam que a Educação Física devia visar sobretudo a promoção de aprendizagens, isto é, a melhoria dos seus rendimentos técnico-tácticos, ou então, se os alunos tinham uma concepção da Educação Física mais orientada para o entretenimento, divertimento e recreação.

Grau de satisfação face às aulas. Para se avaliar esta variável, utilizou-se um questionário que continha apenas uma pergunta: "Gostaste da aula que acabou de terminar?". Para a questão os alunos tinham quatro possibilidades de resposta, diferenciada nos seguintes termos: "muito", "assim, assim", "gostei pouco", "não gostei". A pontuação atribuída à questão podia ir de um mínimo de 1 (não gostei) até um máximo de 4 (muito). O grau de satisfação dos alunos relativamente às aulas foi analisado durante três aulas, mais precisamente no final das mesmas.

O comportamento dos alunos nas aulas

Para se analisar o comportamento dos alunos, observou-se um total de seis aulas (dedicadas à matéria de ensino de Basquetebol), repartidas pelas duas turmas. Para determinar o tipo de comportamento dos alunos nas aulas utilizou-se o sistema OBEL/ULg adaptado (Piéron, 1988), ou seja, reduziu-se o número de categorias de onze para quatro: actividade motora, atenção à informação, comportamentos fora da tarefa e outros comportamentos.

Dados pessoais dos alunos

Foi utilizado ainda um questionário para recolher informações sobre a idade, sexo e nível sócio-económico dos alunos. Conforme já anteriormente referimos, a determinação do nível sócio-económico dos alunos foi realizada tendo por base o sistema de classificação sugerido por Sedas Nunes e Miranda (1969).

Procedimento

Este estudo foi efectuado em duas fases. Numa primeira, procedeu-se à administração do questionário dos dados pessoais, bem como dos instru-

mentos que permitiam avaliar os processos de pensamento dos alunos, com excepção das variáveis atenção e grau de satisfação face às aulas. A administração dos questionários foi feita colectivamente às turmas inteiras durante o horário lectivo da disciplina de Educação Física.

Numa segunda fase, realizou-se um ciclo de observação de 3 aulas em cada uma das turmas. Neste ciclo de observação, procurou-se analisar a atenção dos alunos durante as aulas, registar o seu comportamento nas mesmas, e ainda verificar o seu grau de satisfação face às aulas.

O tratamento dos dados recolhidos foi efectuado em duas etapas. Em primeiro lugar, efectuou-se uma análise descritiva de todas as variáveis. Em seguida, como se pretendia ter em consideração a complexidade do fenómeno que estávamos a estudar, optámos por utilizar uma técnica estatística multivariada, mais especificamente a denominada Classificação Automática (“Cluster Analysis”).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados são apresentados respeitando-se a mesma sequência com que foram definidos os objectivos do estudo. Assim, em primeiro lugar, descrevem-se os valores de todas as variáveis dos processos de pensamento dos alunos. Em segundo lugar, analisam-se as relações entre as variáveis dos processos de pensamento dos alunos e as referentes ao seu comportamento nas aulas. Finalmente, procede-se à análise das diferenças nos processos de pensamento em Educação Física entre sexos e entre alunos oriundos das várias classes sociais.

Os processos de pensamento dos alunos em Educação Física

A atenção dos alunos durante as aulas

A análise dos resultados indica-nos que, quando questionámos os alunos sobre os seus pensamentos nas aulas, na maior parte das vezes a sua atenção estava centrada, de alguma forma, nas tarefas da aula (62,3%). A seguir, mas com uma frequência muito menor, a atenção dos alunos dirigia-se para factores exteriores à aula (13,8%). Em terceiro lugar, a atenção dos alunos centrava-se em aspectos relacionados com o ambiente da aula (11,4%). Posteriormente, os dados mostram que os pensamentos dos alunos relacionados com o próprio (isto é, dizendo respeito ao seu estado físico ou psicológico) são pouco frequentes nas aulas (5,4%), tendo portanto uma menor expressão que qualquer uma das categorias de atenção consideradas. Convém ainda salientar que houve uma percentagem expressiva de pensamentos que foram incluídos na categoria de atenção - não utilizável (7,1%).

Estes resultados confirmam as conclusões de outros estudos (Lee, Landin e Carter, 1992; Locke e Jensen, 1974), se bem que este último tenha sido

realizado com estudantes do ensino superior. O estudo de Locke e Jensen (1974) revela que os alunos durante as aulas de Basquetebol, Tumbling e Dança dirigem mais frequentemente a sua atenção para as tarefas da aula (entre 59 e 64% dos pensamentos relatados). Do mesmo modo, Lee, Landin e Carter (1992) concluem, no seu estudo, que mais de metade dos pensamentos relatados (57%) pelos alunos durante as aulas (Ténis) estão de alguma forma relacionados com as tarefas ensinadas.

Curioso, no nosso estudo, é verificar-se que durante as aulas, depois dos pensamentos relacionados com as tarefas, aparecem imediatamente a seguir os pensamentos dos alunos que dizem respeito a factores exteriores às aulas ou então a uma categoria da atenção não utilizável (20,9%). Estes valores são superiores aos encontrados noutros trabalhos (Locke e Jensen, 1974; Lee, Landin e Carter, 1992). A explicação para este facto pode resultar de uma variável não controlada, designadamente a hora do dia em que as aulas decorriam.

Quadro 1: Frequência e valores percentuais dos pensamentos dos estudantes

CATEGORIAS	FREQUÊNCIA	PERCENTAGEM
I – Relativamente à tarefa		
A – Plano motor	118	20,1
B – Observação e avaliação	21	3,6
C – Capacidade geral	164	27,9
D – Instrução	63	10,7
Total	366	62,3
II – Relativamente à aula		
E – Organização da aula	42	7,1
F – Social	25	4,3
Total	67	11,4
III – Relativamente ao próprio		
G – Físico	5	0,8
H – Psicológico	27	4,6
Total	32	5,4
IV – Fora da aula	81	13,8
V – Não utilizável	42	7,1

Os níveis de atenção médios revelados pelos alunos na globalidade das aulas analisadas são relativamente elevados, uma vez que atingem um valor de 3,07 num máximo possível de 5 pontos.

Considerando os diferentes momentos pedagógicos analisados, verificou-se que durante as situações práticas (seja no jogo ou na execução das tarefas) os alunos tinham níveis mais elevados de atenção do que nas situações de instrução por parte do professor (apresentar os objectivos da aula, falar ou demonstrar a tarefa). Significa isto que os alunos revelaram um maior nível de atenção na prática do jogo ($M=3,46$), decrescendo progressivamente nas outras situações pela seguinte ordem: execução de uma dada

tarefa (M=3,44), demonstração da tarefa (M=3,05), o professor apresenta os objectivos da aula ou fala sobre a tarefa (M=2,44).

Os nossos resultados aproximam-se de um outro estudo cong nere (Locke e Jensen, 1974) e sugerem que os alunos têm um maior nível de aten o quando estão envolvidos directamente na realiza o das tarefas. Estes autores observaram também, no seu estudo, que durante as aulas de Educa o Física o nível médio de aten o dos alunos era elevado (aproximadamente um valor 4 pontos no Tumbling, Basquetebol e Dança, quando o valor máximo possível era de 5), mas esse nível tornava-se mais reduzido nas situa es pedagógicas de informa o por parte do professor (instru o e demonstra o).

Motiva o para a Educa o Física

A análise global dos resultados obtidos no estudo desta variável permite-nos dizer que, de um modo geral, os alunos estão muito motivados para a Educa o Física. Na realidade, em termos gerais, os alunos apresentam uma pontua o média elevada por item (3,26) e conseqentemente na totalidade dos mesmos (45,57), uma vez que os valores máximos possíveis eram respectivamente de 4 e 56 pontos.

Quadro 2: Valores médios e ordena o dos itens do questionário da motiva o para a E. Física

ITEM	ORD.	DESCRI�O	MED.	FACTOR
13	1	Gosto das aulas de Educa�o Física	3,68	1
4	2	Gosto de fazer exercício físico	3,61	1
10	3	Gosto de aprender novas técnicas nas aulas de Educa�o Física	3,53	2
6	4	Quando vou para as aulas de Educa�o Física sinto-me contente	3,51	1
14	5	Gosto das matérias ensinadas nas aulas de Educa�o Física	3,40	2
1	6	Penso que nas aulas de Educa�o Física o tempo passa depressa	3,38	1
9	7	Se na escola aumentassem o número de horas semanais de Educa�o Física ficava contente	3,38	1
8	8	Gosto que o professor proponha tarefas difíceis durante as aulas de Educa�o Física	3,22	2
11	9	Para mim � importante que as aulas sejam relativamente intensas para melhorar as minhas capacidades motoras	3,12	2
2	10	Nas aulas de Educa�o Física eu sou empenhado	3,10	1
5	11	Sempre que um colega consegue realizar correctamente uma tarefa difícil na aula de Educa�o Física, eu admiro-o	3,08	3
7	12	Obter uma boa nota na disciplina de Educa�o Física � algo que me preocupa	3,06	3
12	13	Para mim a disciplina de Educa�o Física � tão importante quanto as outras	2,77	3
3	14	Obter melhores resultados (correr mais, etc.) que os meus colegas na disciplina de Educa�o Física � para mim importante	2,69	3

Deste modo, os nossos dados vêm confirmar os resultados de outros estudos desenvolvidos em contextos semelhantes (Duarte, 1992; Gonçalves, 1993; Leal, 1993). Efectivamente, nestes estudos constata-se que a maioria dos alunos gosta da disciplina de Educa o Física (Duarte, 1992; Gonçalves, 1993; Leal, 1993), considerando-a mesmo, em grande percentagem, a disciplina preferida do seu currículo (Gonçalves, 1993; Leal, 1993).

Parece assim que a generalidade das investiga es mostra que a maioria dos alunos gosta ou está muito motivada para a disciplina de Educa o Física.

Esta realidade tem, obviamente, repercussões favoráveis no sucesso dos alunos em Educação Física. Saliente-se que a motivação é considerada uma variável fundamental na aprendizagem ou sucesso acadêmico dos alunos, quer no ensino geral (Fontaine, 1988; Sprinthall e Sprinthall, 1993), quer na Educação Física (Magill, 1984; Singer, 1986; Lee e Solmon, 1992).

Se é verdade que a generalidade dos alunos está muito motivada para a Educação Física, então podemos adiantar que estão criados alguns dos pré-requisitos cruciais para o seu sucesso na aprendizagem. Mas, importa naturalmente referir que a motivação só não chega para suscitar melhores resultados escolares, são necessárias outras variáveis igualmente influentes.

De acordo com os resultados mostrados no quadro (2), conclui-se que na motivação para a Educação Física os alunos atribuem mais importância ao factor da prática da disciplina ou desportiva (o gosto de fazer exercício físico, etc.) do que a motivos relacionados com o desenvolvimento de capacidades ou habilidades motoras (o gosto de aprender novas técnicas). Os estudantes atribuem ainda uma menor importância na motivação para a Educação Física ao factor da realização (é importante obter uma boa classificação a Educação Física).

Embora os nossos resultados dificilmente possam ser comparados com os estudos de Cruz *et al.* (1988) e Frias e Serpa (1991), uma vez que estes foram realizados em contextos muito distintos (motivação para a prática de actividades físicas e competitivas), podemos, de qualquer modo, acrescentar que os nossos dados não se distanciam muito dos obtidos pelos referidos autores.

Conceito de competência em Educação Física

Apresentamos no quadro (3) as médias não só do valor global do conceito de competência em Educação Física dos alunos, mas igualmente de cada questão que constituía a referida escala.

Quadro 4: Média de cada uma das questões da escala do conceito de competência em E. Física

ITEM	ORD.	DESCRIÇÃO	MÉDIA
1	8	Comparando-me com os meus colegas considero que na Educação Física eu sou um bom aluno	3,06
2	2	Tenho dificuldades em aprender coisas novas na disciplina de Educação Física	4,29
3	4	Sou um dos primeiros alunos a ser escolhido nos jogos realizados durante as aulas de Educação Física	4,12
4	6	Tive sempre jeito para praticar desporto	3,17
5	7	Acho que sou um dos alunos que aprende com facilidade as matérias da Educação Física	3,10
6	10	Tenho com frequência a sensação que os meus colegas pensam que eu sou um bom aluno a Educação Física	2,61
7	3	Estou habitualmente distraído nas aulas de Educação Física	4,21
8	1	De uma forma geral posso dizer que nas aulas de Educação Física trabalho muito	4,36
9	5	Penso que vou conseguir ter uma boa nota a Educação Física	3,42
10	9	Estou convencido que poderia ser melhor aluno em Educação Física	2,72

Média do conceito comp. em EF

34,98 (sd=5,78)

Conforme se pode observar, a pontuação média do conceito de competência em Educação Física do grupo de sujeitos do nosso estudo é de 34,98. Constata-se também que na maioria dos itens as pontuações médias registradas se localizam sensivelmente próximas do valor intermédio de 3. É de realçar ainda que as pontuações médias das questões que constituem a sub-escala do comportamento nas aulas (itens 7, 8 e 10) são, de um modo geral, mais elevadas do que os valores médios das questões da sub-escala da competência desportiva (itens 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 9).

Percepção sobre o comportamento do professor

O nosso estudo revela que de um modo geral os alunos não denotam diferenças de tratamento da parte do professor relativamente a nenhum dos grupos de estudantes (seja masculino ou feminino, seja dos melhores ou piores), em quase todos os comportamentos analisados (elogios, interacções com os alunos, privilégios concedidos aos alunos, atenção relativamente ao estudante, crítica negativa, repreensão, feedback, estabelecer regras de inter-ajuda entre os alunos, punição, oportunidades de intervenção permitidas ao aluno, solicitar ao aluno para comandar a actividade). De facto, exceptua-se o comportamento - utilizar o aluno como agente de ensino - onde a maioria dos alunos entende que o professor solicita mais frequentemente aos melhores alunos e aos rapazes para explicarem e/ou demonstrarem as tarefas da aula.

Neste sentido, estes resultados estão aparentemente em desacordo com as conclusões de outros estudos no ensino geral (Weinstein e Middlestadt, 1979; Weinstein *et al.*, 1982) e na Educação Física (Martinek, 1988). Nos estudos de Weinstein e colaboradores conclui-se que os alunos percebem e, conseqüentemente, consideram que os professores têm um tratamento diferente relativamente aos melhores e piores estudantes. Com efeito, os resultados desses estudos indicam que os estudantes entendem que os seus colegas de baixo rendimento escolar recebem dos professores mais frequentemente feedback negativos, bem como maiores orientações e regras na realização das tarefas. Em contrapartida, os alunos de elevado rendimento são percebidos como suscitando maiores expectativas de êxito do professor, assim como aqueles que têm mais autonomia de actuação e oportunidades de aprendizagem.

Também o estudo de Martinek (1988) revela que os professores têm comportamentos diferentes em relação aos alunos de elevadas e reduzidas expectativas, embora os estudantes nem sempre percebem de forma precisa esse mesmo tratamento. Os resultados do estudo mostram que os professores fornecem mais feedback correctivos de comportamento e menos elogios aos alunos de elevadas expectativas, enquanto que aos alunos de reduzidas expectativas dão mais elogios e menos feedback correctivos de comportamento.

A inexistência de oportunidades iguais de aprendizagem pode afectar directamente o sucesso do aluno (Weinstein *et al.*, 1982). Por outro lado, se

o aluno detecta um comportamento diferenciado por parte do professor, é possível que tal facto influencie indirectamente o seu auto-conceito, motivação e expectativas (Wittrock, 1986).

Como os nossos resultados indicam que a generalidade dos alunos considera que o professor não tem um comportamento diferenciado relativamente a nenhum dos grupos de estudantes (melhores ou piores e rapazes ou raparigas), pode então admitir-se que a maioria dos alunos deste estudo não é influenciada negativamente no seu desempenho escolar em Educação Física por causa da percepção que tem do comportamento do docente.

Percepção sobre os objectivos da Educação Física

A análise dos dados mostra-nos que os alunos referem mais frequentemente que a Educação Física deve ter como principal objectivo o entretenimento, divertimento e recreação (47%). Curiosamente, são menos os alunos que consideram que a Educação Física deve visar prioritariamente a promoção de aprendizagens (36,7%). Existe ainda um número elevado de estudantes que entende serem “outros” os principais objectivos da Educação Física (16,3%), tais como: “a melhoria da condição física” (6,1%).

Os nossos resultados vão ao encontro das conclusões de alguns estudos (Gonçalves, 1993; Leal, 1993), afastando-se contudo dos dados indicados noutros trabalhos (Duarte, 1992; Fraga, 1994). Assim, enquanto nos estudos de Leal (1994) e Gonçalves (1993) se constata que os alunos valorizam muito os factores divertimento e recreação nas aulas de Educação Física, nos trabalhos de Duarte (1992) e Fraga (1994) verifica-se que os estudantes atribuem pouca importância a esse mesmo objectivo.

De sublinhar que a concepção de Educação Física, predominantemente de prazer e divertimento da vivência desportiva, que a maioria dos alunos tem, é susceptível de gerar uma menor vontade de aprender. Na verdade, como salienta Bento (1987), a aprendizagem requer esforço e persistência, nem sempre há lugar para o prazer.

Grau de satisfação face às aulas

Quanto ao grau de satisfação dos alunos face às aulas de Educação Física, constatámos que a esmagadora maioria dos estudantes apreciou muito as aulas que tinham acabado de vivenciar: 63,3% afirmou que gostara muito, enquanto que apenas 6,1% referiu que tinha gostado pouco (2,7%) ou nada (3,4%).

Os resultados do presente estudo vêm reforçar as conclusões de um outro trabalho (Delens, Renard e Swalus, 1987). Nesse estudo, viu-se igualmente que a maior parte dos alunos apreciou muito a aula de Educação Física que tinha acabado de realizar (72% gostou muito contra 4% que gostou pouco ou nada).

Como aponta Piéron (1996), apoiado em alguns estudos, o grau de satisfação dos alunos nas aulas está significativamente relacionado com determinadas variáveis do tipo de participação nas aulas.

O pensamento dos alunos e o seu comportamento nas aulas

Relativamente à influência dos processos de pensamento dos alunos sobre o seu comportamento nas aulas, a análise dos resultados obtidos através da Classificação Automática conduziu-nos ao seguinte:

- A classe de maior conceito de competência em Educação Física caracteriza-se por apresentar um tempo de actividade motora acima da média geral;

- Nenhuma das variáveis do comportamento dos alunos nas aulas surge a ilustrar significativamente as classes de motivação para a Educação Física e as classes de percepção sobre os objectivos da Educação Física;

- Os alunos com um maior nível de atenção caracterizam-se por apresentar um tempo, quer em actividade motora, quer em comportamentos fora da tarefa inferior à média geral. Em contrapartida, estes estudantes caracterizam-se ainda por manifestarem durante mais tempo sinais exteriores de atenção perante a informação fornecida pelo professor;

- Os alunos com maior grau de satisfação face às aulas são caracterizados por permanecerem mais tempo a receber informação do professor e a estar menos tempo em comportamentos fora da tarefa do que a média geral.

Examinemos então mais pormenorizadamente a influência de cada um dos processos de pensamento sobre o comportamento dos alunos nas aulas.

No que respeita à atenção durante as aulas, os nossos resultados apontam no sentido da existência de uma associação negativa entre esta e o tempo de actividade motora. Tais resultados podem dever-se, em nossa opinião, a três ordens de razão. Uma das explicações possíveis é a de que os alunos que apresentam maiores desempenhos motores na realização das tarefas estão no estágio final de aprendizagem - designado por autónomo (Fitts e Posner, 1964) ou motor (Adams, 1971) - necessitando assim nesta fase de uma menor atenção na produção das habilidades, uma vez que as mesmas tornam-se quase automáticas. Nesta perspectiva, pode colocar-se a hipótese dos alunos com maiores desempenhos motores estarem mais tempo em actividade motora, mas sem necessitarem de se concentrarem durante tanto tempo como os estudantes de menores desempenhos motores. Porém, só num estudo em que se avaliasse o nível de desempenho motor dos alunos no Basquetebol se poderia verificar esta hipótese.

Uma outra explicação possível é a de que a atenção seja um factor associado à qualidade do empenhamento do aluno, mas não propriamente ao tempo passado na tarefa. Com efeito, vários autores consideram que os progressos na aprendizagem se ficam a dever mais à qualidade do empenhamento motor do que ao tempo passado na realização das tarefas (Silverman, 1985; Ashy *et al.*, 1988; Buck, Harrison e Bryce, 1990). Todavia, é necessário que esta hipótese seja testada em futuras investigações.

É de admitir ainda que o facto de haver uma associação negativa entre a atenção e o tempo de empenhamento motor, pode ficar a dever-se ao mo-

delo de organização da aula definido pelo professor, nomeadamente a opção por uma actividade massiva em grupos - situação em que a turma foi dividida em grupos de alunos do sexo masculino e feminino.

A motivação dos alunos para a Educação Física não exerce uma influência importante sobre o seu comportamento nas aulas. De facto, os resultados obtidos permitem observar que os alunos mais motivados para a Educação Física não se distinguem dos menos motivados relativamente a nenhuma das variáveis do comportamento nas aulas, com particular evidência para o tempo de empenhamento motor.

À primeira vista, os nossos resultados não apoiam os estudos realizados por Greenockle *et al.* (1990) e Solmon (1991), onde se verificou que a motivação do aluno para a Educação Física influenciava a persistência durante a prática dos exercícios ou tarefas da aula.

A literatura tem, no entanto, posto em evidência que a motivação afecta de uma forma determinante o sucesso académico do aluno (Magill, 1984; Singer, 1986; Wittrock, 1986; Sprinthall e Sprinthall, 1993), sendo também considerada um pré-requisito essencial para o envolvimento na tarefa (Lee e Solmon, 1992).

É provável que a inexistência, no nosso estudo, de uma relação entre a motivação para a Educação Física e a actividade motora dos alunos, tenha a ver com a utilização do modelo de organização da aula (descrito já anteriormente).

Já no que se refere ao conceito de competência em Educação Física, verifica-se que este influencia o comportamento dos alunos nas aulas - mais precisamente o tempo de actividade motora. Na realidade, os estudantes com um maior conceito de competência em Educação Física apresentam valores mais elevados de tempo de empenhamento motor.

Estes resultados vão ao encontro dos obtidos na investigação de Solmon (1991), que sugere que a percepção da competência desportiva do estudante influencia de forma positiva a sua vontade para investir esforço e tempo na prática das actividades. A este propósito, refira-se que, de acordo com a teoria da motivação da competência adquirida de Harter (1982), os indivíduos com uma elevada percepção de competência desportiva tendem a estar mais motivados para se envolverem nas actividades desportivas. Também Wittrock (1986) afirma que, no ensino geral, a percepção da competência influencia o interesse para os assuntos escolares e a persistência na sua prática. Como nos diz Piéron (1996), é possível que o mesmo aconteça no ensino das actividades físicas e desportivas.

Interessante é verificar que o grau de satisfação face às aulas não aparece associado ao tempo de actividade motora. Efectivamente, observou-se que os alunos com um maior nível de satisfação relativamente às aulas não são caracterizados através da variável tempo de empenhamento motor.

É, no entanto, de realçar que os nossos resultados não estão em consonância com os de Delens *et al.* (1987) que demonstram que a satisfação do aluno face à aula aumenta significativamente através de uma variável

– tempo de actividade motora. Significa isto que um tempo de actividade motora elevado corresponde a uma maior satisfação face à aula. Os autores encontram ainda uma relação altamente significativa entre a satisfação do aluno relativamente à aula e a sua própria estimativa do seu nível de actividade motora na aula.

Provavelmente, as diferenças entre os resultados do nosso estudo e os de Delens *et al.* ficam a dever-se a duas razões. Uma das explicações possíveis reside na diferente opção metodológica dos dois estudos. Na verdade, enquanto na investigação dos referidos autores a turma foi utilizada como unidade de análise, no nosso estudo utilizou-se o aluno.

Uma outra justificação pode ter a ver com a diferença de idades entre os alunos dos dois estudos. Saliente-se que os alunos do nosso estudo frequentavam o 9.º ano de escolaridade, enquanto que os estudantes da investigação de Delens *et al.* pertenciam ao ensino “elementar”. No estudo de Shigunov (1991) verificou-se que a idade desempenhava um papel preponderante na satisfação dos alunos em relação às aulas.

A percepção dos estudantes sobre os objectivos da Educação Física não influencia o seu comportamento nas aulas. Com efeito, constata-se que as classes de percepção sobre os objectivos da Educação Física não são caracterizadas através das variáveis referentes ao comportamento dos alunos nas aulas.

Poder-se-ia, contudo, pensar que os alunos com uma percepção dos objectivos da Educação Física mais relacionada com a promoção de aprendizagens apresentassem um tempo de empenhamento motor mais elevado do que os estudantes que consideram que a Educação Física deve visar prioritariamente a recreação, uma vez que estes últimos procurariam nas aulas o prazer e divertimento, enquanto que os primeiros buscariam o desenvolvimento de capacidades e habilidades desportivas, o que requer um grande esforço e empenhamento nas aulas. Tal possibilidade não veio, como vimos, a ser confirmada no nosso estudo.

Em síntese, podemos concluir que a maioria dos processos de pensamento dos alunos analisados não influencia o seu comportamento nas aulas de Educação Física, sobretudo no que diz respeito ao tempo de actividade motora. Os resultados do presente estudo parecem não apoiar a perspectiva sugerida por Piéron (1996, p. 47), quando afirma que: “se o tempo é um excelente mediador da aprendizagem, é muito provável que as actividades mentais dos alunos desempenhem igualmente um papel mediador na aprendizagem”. Ora, como no nosso estudo a maioria dos processos de pensamento do estudante não surge associada ao tempo de actividade motora, é possível admitir que pelo menos um destes factores não tenha contribuído decisivamente para a aprendizagem dos alunos.

Resta-nos acrescentar que os estudos sobre a relação entre os processos de pensamento dos alunos e o seu comportamento nas aulas são ainda escassos, mas representam uma promissora área de investigação do ensino das actividades físicas, isto porque poderão contribuir para uma melhor

compreensão do processo de ensino-aprendizagem em Educação Física. De igual modo, parece-nos importante que se investigue a influência dos processos de pensamento dos alunos sobre o seu rendimento escolar na disciplina de Educação Física, ou ainda sobre a qualidade do seu empenhamento nas aulas, visto que estes estudos poderão ajudar a compreender, como afirma Piéron (1996), as razões do sucesso ou insucesso na aprendizagem.

Diferenças entre os processos de pensamento de alunos dos vários NSE

Quanto à influência do nível sócio-económico sobre os processos de pensamento dos alunos, os resultados alcançados parecem evidenciar que não existem diferenças significativas entre os processos de pensamento dos sujeitos oriundos das várias classes sociais.

Os resultados obtidos não são concordantes com os dados encontrados no estudo de Duarte (1992), onde se verificou que os alunos de nível sócio-económico baixo gostavam mais da disciplina de Educação Física do que os alunos da classe alta. É possível admitir que a utilização de diferentes instrumentos de avaliação seja uma das razões que justifique a contradição entre os resultados obtidos nos dois estudos.

No respeitante ao conceito de competência em Educação Física, os nossos resultados vêm em apoio dos estudos que verificaram que não existem diferenças de conceito de competência física entre sujeitos oriundos das várias classes sociais (Fontaine, 1991).

O facto do nível sócio-económico da família não influenciar os processos de pensamento dos alunos no ensino das actividades físicas é um aspecto que deve ser evidenciado neste estudo. Sabe-se que no ensino geral o nível sócio-económico está associado não só a alguns processos de pensamento analisados, mas ainda aos resultados escolares; no entanto, os dados recolhidos no nosso trabalho sugerem que na Educação Física as características sócio-económicas não exercem uma influência sobre os processos cognitivos dos alunos.

Talvez na Educação Física as características do meio social e económico dos alunos não sejam determinantes no sucesso na aprendizagem, contrariando assim aquilo que, segundo Fontaine (1988), é um facto adquirido e amplamente aceite no ensino geral. Porém, a confirmação de tal hipótese exige a realização de estudos específicos com esse objectivo.

Diferenças entre os processos de pensamento dos rapazes e raparigas

Ao nível da variável sexo, a análise dos resultados obtidos através da Classificação Automática mostra que rapazes e raparigas não se diferenciaram significativamente na motivação para a Educação Física, conceito de competência em Educação Física e percepção sobre os objectivos da Educa-

ção Física. Em contrapartida, verifica-se que os alunos do sexo feminino apresentam valores mais elevados de atenção global e grau de satisfação face às aulas que os alunos do sexo masculino.

Conforme referimos anteriormente, as raparigas têm um nível de atenção durante as aulas superior aos rapazes, contrariando assim os resultados de um estudo anterior (Locke e Jensen, 1974). Uma das razões possíveis para justificar a contradição dos resultados pode advir da diferente população estudantil dos dois estudos, dado que enquanto os alunos do nosso trabalho pertenciam ao 9º ano, os outros estudantes frequentavam o ensino superior.

A constatação no nosso trabalho da inexistência de diferenças significativas entre rapazes e raparigas relativamente à motivação para a Educação Física não é concordante com os resultados de alguns estudos realizados recentemente (Duarte, 1992; Gonçalves, 1993; Leal, 1993). Na realidade, esses estudos indicam que os rapazes gostam mais da disciplina de Educação Física do que as raparigas. As contradições encontradas entre os dados recolhidos no nosso trabalho e os resultados dos estudos dos referidos autores podem ser parcialmente devidas à utilização de distintos instrumentos de análise.

É interessante verificar igualmente que este estudo revela que não há diferenças no conceito de competência em Educação Física entre os alunos do sexo masculino e do feminino. Tais resultados não confirmam assim as investigações realizadas por Harter (1983), Marsh *et al.* (1984) e Fontaine (1991) que constataram que o conceito de competência física dos rapazes é superior ao das raparigas. Do mesmo modo, o estudo de Shigunov (1991) pôs em evidência que o auto-conceito em relação às actividades físicas das raparigas é menor que o dos rapazes.

A ausência, no nosso estudo, de diferenças no conceito de competência em Educação Física entre rapazes e raparigas pode ser devida ao facto do professor utilizar privilegiadamente o modelo de organização da aula – actividade massiva em grupos, onde se formam grupos exclusivamente femininos ou masculinos. Deste modo, é de admitir que o conceito de competência em Educação Física dos alunos do sexo masculino deste estudo não tenha sido construído através de um processo de comparação com as capacidades, nessa disciplina, de todos os seus colegas, mas apenas de um determinado grupo, isto é, somente o grupo dos rapazes.

Também não se registaram diferenças significativas entre rapazes e raparigas no que diz respeito à percepção sobre os objectivos da Educação Física, contrariando estes resultados os encontrados no estudo de Gonçalves (1993). Este autor conclui na sua investigação que o objectivo da Educação Física mais valorizado pelos rapazes é o da promoção de aprendizagens, enquanto que para as raparigas é o do convívio e recreação.

Curioso, é verificar que os rapazes têm um nível de satisfação face às aulas inferior ao das raparigas. Estes resultados não corroboram os dados observados no estudo de Shigunov (1991), onde se evidenciou que os rapa-

zes manifestavam uma maior satisfação em relação às aulas do que as raparigas. Os nossos resultados são ainda mais surpreendentes pelo facto dos rapazes terem obtido uma média de tempo de empenhamento motor superior às raparigas.

Deve salientar-se, no entanto, que a satisfação do aluno em relação à aula depende não só do tempo de actividade motora (Piéron, 1993), mas igualmente de outros factores, dos quais se destaca, na opinião de Shigunov (1991), as intervenções afectivas e instrucionais do professor.

Em suma, conclui-se que rapazes e raparigas apenas se diferenciam na atenção global e grau de satisfação face às aulas, manifestando-se essas diferenças em favor dos alunos do sexo feminino. Tais resultados não vão ao encontro da generalidade das recentes investigações que observam a existência de diferenças significativas nos processos de pensamento entre rapazes e raparigas, revelando-se estas quase sempre em benefício dos alunos do sexo masculino.

Referências bibliográficas

- ADAMS, J. (1971). A Closed-Loop Theory of Motor Learning. *Journal of Motor Behavior*, 3, 111-150.
- ASHY, M., LEE, A., & LANDIN, K. (1988). Relationship of Practice Using Correct Technique to Achievement in a Motor Skill. *Journal of Teaching in Physical Education*, 7, 115-120.
- BENTO, J. (1987). *Planeamento e Avaliação em Educação Física*. Lisboa: Livros Horizonte.
- BUCK, M., HARRISON, J., & BRYCE, G. (1990). An Analysis of Learning Trials and Their Relationship to Achievement in Volleyball. *Journal of Teaching in Physical Education*, 10, 134-152.
- CARREIRO DA COSTA, F. (1988). *O Sucesso Pedagógico em Educação Física: Estudo das Condições e Factores de Ensino-Aprendizagem Associados ao Êxito numa Unidade de Ensino*. Dissertação de Doutoramento. UTL, ISEF.
- CARREIRO DA COSTA, F. (1990). Condições, Factores e Êxito no Desempenho de uma Técnica Desportiva. *Horizonte*, 7, 39, Dossier.
- CLARK, C., & PETERSON, P. (1986). Teachers' Thought Processes. In, M. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (3rd ed.). New York: Macmillan, 255-296.
- CRUZ, J., COSTA, F., RODRIGUES, R., & RIBEIRO, F. (1988). Motivação para a Competição e Prática Desportiva. *Revista Portuguesa de Educação*, Universidade do Minho, 1, 2, 113-124.
- DOYLE, W. (1986). Paradigmes de Recherche sur l'Efficacité des Enseignants. In, M. Crahaw, & D. Lafontaine (Ed.), *L'Art et la Science de l'Enseignement*. Liège: Editions Labor, 435-481.
- DUARTE, A. (1992). *Contributo para o Estudo das Atitudes dos Alunos face à Disciplina de Educação Física: O Caso da Região do Grande Porto*. Dissertação de Doutoramento. Universidade do Porto, FCDEF.

- DUNKIN, M., & BIDDLE, B. (1974). *The Study of Teaching*. New York: Holt, Rinehart, & Winston.
- FITTS, P., & POSNER, M. (1967). *Human Performance*. Belmont, Califórnia: Brooks Cole.
- FONTAINE, A. (1988). Motivação e Realização Escolar em Função do Contexto Social. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXII, 313-336.
- FONTAINE, A. (1991). Desenvolvimento do Conceito de Si Próprio e Realização Escolar na Adolescência. *Psicológica*, 5, 13-31.
- FRAGA, A. (1994). *A Percepção dos Alunos Relativamente ao Processo de Aprendizagem em Educação Física: Estudo Comparativo Realizado em Escolas Secundárias do Litoral e do Interior*. Dissertação de Mestrado. UTL, FMH.
- FRIAS, J., & SERPA, S. (1991). Factores de Motivação para a Actividade Gímica no Quadro da Ginástica Geral Ginástica de Manutenção e Ginástica de Representação. In, J. Bento, & A. Marques, *As Ciências do Desporto e a Prática Desportiva (Vol. 1), Desporto na Escola/Desporto de Reeducação e Reabilitação*. Universidade do Porto, FCDEF.
- GONÇALVES, C. (1993). *Etude de la Pensée des Élèves sur le Processus de Formation en Education Physique*. Comunicação Apresentada no Seminário AIESEP, Trois Rivières, Quebec.
- GREENOCKLE, K., LEE, A., & LOMAX, R. (1990). The Relationship Between Selected Student Characteristics and Activity Patterns in Required High School Physical Education Class. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 61, 1, 59-69.
- HARTER, S. (1983). Developmental Perspectives on the Self-System. In, E. Hetherington (Ed.), *Handbook of Child Psychology*. N. Y.: Wiley, 275-385.
- LEAL, J. (1993). *A Atitude dos Alunos Face à Escola, à Educação Física e aos Comportamentos de Ensino do Professor*. Dissertação de Mestrado. UTL, FMH.
- LEE, A. (1991). Research on Teaching in Physical Education: Questions and Comments. *Research Quarterly For Exercise and Sport*, 62, 4, 374-379.
- LEE, A., LANDIN, D., & CARTER, J. (1992). Student Thoughts During Tennis Instruction. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11, 3, 256-267.
- LEE, A., & SOLMON, M. (1992). Cognitive Conceptions of Teaching and Learning Motor Skills. *Quest*, 44, 1, 57-71.
- LEVIE, W., & DICKIE, K. (1973). The Analysis and Application of Media. In, R. Travers (Ed.), *Second Handbook of Research on Teaching*. Chicago: Rand McNally (apud Doyle, 1986).
- LOCKE, L., & JENSEN, M. (1974). Thought Sampling: A Study of Student Attention Through Self-report. *Research Quarterly*, 45, 3, 263-275.
- MAGILL, R. (1984). *Aprendizagem Motora: Conceitos e Aplicações*. S. Paulo: Editora Edgard Blucher.
- MARSH, H., BARNES, J., CAIRNS, L., & TIDMAN, M. (1984). Self-Description Questionnaire: Age and Sex Effects in the Structure and Level of Self-Concept for Preadolescent Children. *Journal of Educational Psychology*, 76, 5, 940-956.
- MARTINEK, T. (1988). Confirmation of a Teacher Expectancy Model: Student Perceptions and Casual Attributions of Teaching Behaviors. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59, 118-126.
- MULLER, J., GULLUNG, P., & BOCCI, V. (1988). Concept de Soi et Performance Scolaire: Une Méta-Analyse. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 17, 1, 53-69.
- NUNNALLY, J. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- OLSZEWSKA, G. (1982). The Relation of a Self-Image, Self-Estimation and a Tendency to Dominate or Submit to the Effectiveness of the Performance of the Team Players. *International Journal of Sport Psychology*, 13, 2, 107-113.

- PETERSON, P., & SWING, S. (1982). Beyond Time on Task: Students' Reports of Their Thought Processes During Classroom Instruction. *Elementary School Journal*, 82, 481-491.
- PETERSON, P., SWING, S., BRAVERMAN, M., & BUSS, R. (1982). Students' Aptitudes and Their Reports of Cognitive Processes During Direct Instruction. *Journal of Educational Psychology*, 74, 4, 535-547.
- PIÉRON, M. (1988). *Enseignement des Activités Physiques et Sportives: Observations et Recherches*. Liège: Editions Université de Liège.
- PIÉRON, M. (1996). *Education Physique et Sport - Analyser l'Enseignement pour Mieux Enseigner*. Paris: Éditions Revue EPS.
- SEDAS NUNES, A., & MIRANDA, J. (1969). A Composição Social da População Portuguesa: Alguns Aspectos e Implicações. *Análise Social*, 7, 27/28, 344-377.
- SHIGUNOV, V. (1991). *A Relação Pedagógica em Educação Física: Influência dos Comportamentos de Afetividade e Instrução dos Professores no Grau de Satisfação dos Alunos*. Dissertação de Doutoramento. UTL, FMH.
- SHULMAN, L. (1986). Paradigms and Research Programs in the Study of Teaching: A Contemporary Perspective. In, M. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching*. New York: Macmillan, 3-36.
- SIEDENTOP, D. (1983). *Development Teaching Skills in Physical Education*. Palo Alto, Mayfield Pub.
- SILVERMAN, S. (1985). Relationship of Engagement and Practice Trials to Student Achievement. *Journal of Teaching in Physical Education*, 5, 13-21.
- SINGER, R. (1986). *El Aprendizaje de las Acciones Motrices en el Deporte*. Barcelona: Hispano Europea.
- SOLMON, M. (1991). *Student Thought Processes and Quality of Practice During Motor Skill Instruction*. Unpublished Doctoral Dissertation, Louisiana State University, Baton Rouge.
- SPRINTHALL, N., & SPRINTHALL, R. (1993). *Psicologia Educacional*. Lisboa: McGraw-Hill de Portugal.
- TOUSIGNANT, M. (1990). Réactions à la Présentation de Maurice Piéron: Bilan, Perspectives et Implications de la Recherche sur l'Efficiencia de l'Enseignement des Activités Physiques et Sportives. In, M. Lirette, C. Paré, J. Dessureault, & M. Piéron, *Intervention en Education Physique et Entraînement- Bilan et Perspectives*. Montréal: Presses de l'Université du Québec, 22-27.
- WEINSTEIN, R., MARSHALL, H., & BRATTESANI, K. (1982). Student Perceptions of Differential Teacher Treatment in Open and Traditional Classrooms. *Journal of Educational Psychology*, 74, 678-692.
- WEINSTEIN, R., & MIDDLESTADT, S. (1979). Student Perceptions of Teacher Interactions With Male High and Low Achievers. *Journal of Educational Psychology*, 71, 421-431.
- WITTRICK, M. (1986). Students' Thought Processes. In, M. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (3rd ed.). New York: Macmillan, 297-314.