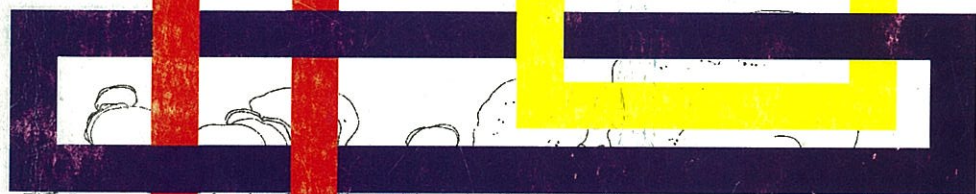


EDUCARE



2



A ESTABILIDADE DOS COMPORTAMENTOS RELACIONADOS COM AS PRINCIPAIS FUNÇÕES DE ENSINO DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

*João Manuel Petrica **

RESUMO

A estabilidade dos comportamentos de ensino é conhecida pela importância que assume no domínio da formação inicial, em exercício e contínua dos professores, principalmente no que se refere aos processos de modificação comportamental com vista à eficácia do ensino.

A pesquisa orientou-se no sentido de procurar conhecer a variabilidade dos comportamentos de ensino do professor de Educação Física ao longo das suas aulas e também em função da leccionação de modalidades desportivas diferentes em dois professores, um do Ensino Básico e outro do Ensino Secundário.

Os resultados apontam, de um modo geral, a existência de uma variabilidade assinalável na maioria das categorias comportamentais utilizadas, independentemente das modalidades desportivas leccionadas. Consequentemente, quaisquer que sejam a ou as modalidades ensinadas, parece não ser aconselhável a observação de um número reduzido de aulas a um professor, sob pena de poder ser efectuada uma apreciação incorrecta dos seus comportamentos de ensino. As diferenças observadas nos dois professores em relação às categorias de algumas dimensões comportamentais parecem reforçar a ideia da necessidade de implementar uma formação de professores diferenciada de acordo com o nível de ensino onde irão leccionar.

PALAVRAS CHAVE- Análise de ensino, Comportamentos de ensino, Variabilidade, - Estabilidade

1. INTRODUÇÃO

Parece não haver dúvidas de que a análise de ensino, por facilitar a identificação de formas habituais ou inabituais de intervenção, confrontar uma visão teórica com a realidade e fornecer ao professor a imagem objectiva da sua prestação assegurando-lhe a necessária retroacção (PETRICA 1993a), contribui para fazer passar a formação dos professores de uma preparação baseada no simples conhecimento para uma preparação fundamentada na associação dos conhecimentos e das competências.

As ligações que pensamos existirem entre o estudo da relação de ensino e a formação profissional dos docentes, tornam indispensáveis não só a identificação e a análise das habilidades e estratégias de ensino, como também o estudo das suas modalidades de aquisição. Trata-se, portanto, de descrever o ensino tal como ele é na realidade, para se saber o que acontece na aula.

Uma segunda razão pela qual a observação dos professores constitui uma verdadeira necessidade, situa-se ao nível das variações inter e intra-individuais dos seus comportamentos. A questão da variabilidade intra-individual parece assumir um certo relevo na validação dos resultados de muitos estudos descritivos da relação de ensino, pois da estabilidade dos comportamentos do professor dependerá a validade das interpretações e conclusões provenientes da observação.

* Escola Superior de Educação de Castelo Branco

Se queremos interpretar os dados da observação com uma segurança suficiente, é preciso assegurarmos de que os acontecimentos que observamos aparecem com uma frequência suficientemente elevada para serem observados, e que os comportamentos identificados representam o modo habitual do professor se comportar.

Na sequência das considerações precedentes, a pesquisa insere-se no âmbito dos estudos de caso da investigação em ensino, baseando-se na observação sistemática de aulas de Educação Física leccionadas por dois professores em níveis de ensino diferentes: o Ensino Básico (segundo ciclo) e o Ensino Secundário.

Com este estudo, pretende-se observar a variabilidade dos comportamentos de ensino (variável dependente) em função de variáveis de programa, como é o caso dos conteúdos programáticos leccionados (variável independente), relacionados com o ensino das modalidades desportivas: ginástica; atletismo; voleibol; e, basquetebol.

Pensamos ainda que o seu contributo poderá situar-se ao nível da formação de professores, inicial e em exercício, quer no que respeita aos programas de formação de habilidades profissionais, quer no que se refere à avaliação de professores. No primeiro caso, o conhecimento do comportamento habitual do professor torna-se necessário nos estudos de modificação do comportamento, utilizando o princípio da intervenção em "linha de base múltipla" (PIERON, 1986a). No segundo, ajuda não só a minorar as dificuldades de diagnóstico dos comportamentos tipo dos indivíduos em formação, mas também a conhecer o modo como foram atingidos os objectivos dos processos pedagógicos de alteração de comportamentos, pelas técnicas de intervenção específica, (SIEDENTOP, 1983).

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. A ESTABILIDADE DO COMPORTAMENTO DOS PROFESSORES

A partir do momento em que nos preocupamos em estudar os comportamentos ou intervenções dos professores, verificamos que a quase totalidade dos estudos referentes à análise de ensino dizem respeito a uma só aula dada por um professor, não tendo levado em linha de conta a evolução dos seus comportamentos (RINK 1983, PIERON, CLOES & DEWART 1985, PIERON 1986, 1986a, GUIMARÃES 1986, PETRICA 1989). Estas pesquisas são mais ou menos baseadas na concepção de que cada professor tem o seu estilo pessoal próprio, sendo assumido que cada um pode ser caracterizado por um modelo comportamental estável através das várias situações e ao longo do tempo. A variabilidade entre professores é frequentemente considerada como única fonte de variabilidade (CRAHAY, 1988), enquanto que a variabilidade intra-individual como uma espécie de erro de medida.

Mas, ao que parece, os comportamentos dos professores são, por vezes, menos parecidos do que era suposto e menos estáveis do que era pressuposto.

Como nos diz CRAHAY (1988), vários autores (Good & Dempsy-Atwood, e mais recentemente R.Bertrand & M.Leclerc) mostraram que os coeficientes de estabilidade são geralmente menores que os esperados e, similarmente, Postlethwaite anuncia que os professores variam os seus comportamentos de acordo com aquilo que estão a ensinar. Mas Bayer foi mais longe, ao colocar a hipótese de que a variabilidade comportamental do mesmo professor, em situações diferentes, é maior do que a variabilidade de vários professores colocados na mesma situação, tendo os seus dados confirmado essa hipótese.

Por outro lado, constatou-se que a variabilidade inter individual dos comportamentos de ensino dos professores era bastante elevada ao observar diferenças consideráveis de um professor para outro no emprego do mesmo tipo de comportamentos, (PIERON 1984, 1986), e que, para além de existirem muito poucos estudos sobre a variabilidade intra-individual, esta parece ser fraca.

Mas, para além do facto de até ao momento não existir nenhum estudo que nos permita afirmar que com a observação de apenas uma aula de um professor conseguimos uma imagem válida do seu ensino (PIERON, CLOES & DEWART 1985, PIERON 1986, 1986a), e de não podermos afirmar com segurança que existe uma variabilidade reduzida do comportamento de um mesmo professor, os dados de que dispomos actualmente não nos permitem tirar conclusões seguras sobre a variabilidade ou estabilidade daqueles comportamentos, para além de que os poucos estudos sobre a evolução comportamental dos professores, baseando-se em sistemas de observação diferentes (GUIMARÃES, 1986), dificultam ainda mais a comparação e generalização das conclusões.

E, se por um lado os estudos que de um certo modo confirmem a estabilidade comportamental dos professores se afiguram importantes para que a observação desse professor se possa realizar em reduzidas observações (evitando os custos que um outro processo pressupõe), por outro lado, poderemos preocupar-nos com um certo carácter estereotipado dos seus comportamentos. Geralmente pensa-se serem bons professores aqueles capazes de se adaptarem, mudar de estilo ou de método, capazes de ter em conta as necessidades da aprendizagem individualizada, dos momentos do dia, etc. (PIERON, 1986a). Estes elementos parecem ir ao encontro da necessidade de se conhecer o modo habitual de ensinar.

Do conhecimento da variabilidade intra-individual dos comportamentos de ensino dependerá a validação das interpretações e conclusões tiradas da observação, pois para que a interpretação dos dados da observação possa ser feita com uma segurança suficiente, de acordo com PIERON (1986a), torna-se necessário verificar que:

- Os acontecimentos aparecem com uma frequência suficientemente elevada para que sejam observados;
- Os comportamentos identificados representam uma maneira habitual de o professor se comportar.

Conhecer a variabilidade intra-individual torna-se igualmente necessário nos estudos de identificação do comportamento, utilizando o princípio de intervenção em "linha de base múltipla", sendo indispensável determinar o comportamento habitual do professor (PIERON, 1986).

Finalmente, uma terceira razão que motiva o estudo da estabilidade comportamental dos professores prende-se com os programas de formação inicial, formação em exercício e formação contínua (MIALARET, 1981), e ainda com as relações entre formandos e formadores, nomeadamente no que se refere ao processo de avaliação, facilitando o diagnóstico claro do comportamento tipo dos formandos e o conhecimento dos efeitos da aplicação de certos processos pedagógicos, em quantidade, em qualidade e em estabilidade.

2.2. OS ESTUDOS SOBRE A VARIABILIDADE DOS COMPORTAMENTOS

Na procura da resposta a esta questão da variabilidade dos comportamentos de ensino dos professores, alguns autores definiram as suas hipóteses de investigação sobre a influência que algumas variáveis, principalmente de contexto e de programa, exerciam sobre os comportamentos de um mesmo professor, quer no âmbito da pesquisa no ensino em geral, quer no âmbito do estudo do processo de ensino das actividades físicas.

No primeiro caso, vamos referir dois estudos: o de URBACH (citado por LOMBARDO & CHEFFERS 1983) por ser um dos pioneiros, senão o primeiro, no domínio da investigação da evolução dos comportamentos de ensino dos professores; e o de CRAHAY (1988), por ser um dos mais recentes.

URBACH (citado por LOMBARDO & CHEFFERS 1983), no seu estudo intitulado "A Study of Recurring Patterns of Teaching", uma tese de doutoramento apresentada na Universidade de Nebraska em 1966, observou três professores num total de dezasseis vezes e, utilizando o FIAS (Flanders Interaction Analysis System) para estudar os professores na sala de aula, determinou que cada professor recorria a modelos de instrução verbal. Os professores pareciam adoptar um confortável estilo pessoal de ensino e comportavam-se, habitualmente, da mesma maneira para todos os grupos.

Esta descoberta causou alguma perplexidade, pois os professores eram endoutrinados para o conceito de individualização de acordo com a idade, nível de ensino e necessidades específicas resultantes de personalidades variadas, nas unidades de ensino. E afinal, em vez disso, os professores, aparentemente, tomavam todas as decisões antes da aula, determinavam o seu estilo de ensino e continuavam assim, independentemente das diferenças dentro das classes e entre as classes. A prática tradicional da observação de uma única aula, ao acaso, para a supervisão dos estágios pedagógicos, parece ser suportada por este estudo.

Recentemente, CRAHAY (1988) baseando-se em duas hipóteses aparentemente contraditórias, "o modelo dos comportamentos do professor permanece estável independentemente do que estiver a ensinar" e "o professor varia o seu comportamento de acordo com aquilo que estiver a ensinar", observou vinte e uma lições dadas por uma professora a uma mesma classe, sendo nove de Matemática (3 de computação, 3 de geometria e 3 de resolução), igual número de Francês (3 de gramática, 3 de escrita e 3 de leitura) e três de iniciação às ciências. Observando e registando os primeiros vinte minutos de cada lição através do sistema de categorias de Landsheere, para a observação do comportamento verbal dos professores, os seus resultados evidenciaram variações significativas apenas em duas categorias comportamentais, o desenvolvimento dos conteúdos e o feedback negativo, tendo todas as restantes categorias manifestado não sofrer influência da matéria de ensino. Confirmou, portanto, a primeira hipótese.

No que diz respeito ao estudo do ensino das actividades físicas, os objectivos das pesquisas sobre a estabilidade comportamental dos professores têm perseguido mais ou menos os mesmos fins que os da investigação deste tema para o ensino em geral.

Partindo da importância atribuída por muitos professores aos conteúdos da matéria de ensino (independentemente de ser recomendado pelos teóricos educacionais que o ensino se deve centrar no aluno), considerando que certas disciplinas pareciam favorecer o modelo autoritário do professor, e que a dimensão do espaço no qual as actividades se desenrolam deveria favorecer ou desfavorecer a comunicação, PIERON (1978a) emitiu a hipótese de uma variação da relação pedagógica segundo a matéria ensinada.

Utilizando um sistema geral de análise, o "Observational System for the Analysis of Classroom Activities" de Hough, derivado do sistema de Flanders e comportando dezasseis categorias para analisar o comportamento verbal de alunos professores em Educação Física, foram observadas trinta sequências de ensino repartidas no mesmo número (dez) em atletismo, ginástica e desportos colectivos. O estudo mostrou que podem aparecer diferenças significativas de comportamento nas professoras, em categorias relativas à actividade, às directivas, às questões colocadas e ao reforço psicológico; e nos professores, em categorias relativas à exposição e às directivas, segundo as especialidades ensinadas, não evidenciando, as restantes, diferenças daquele tipo. Portanto, o comportamento dos professores em formação (referente às categorias utilizadas) revelou uma constância considerável nas três modalidades desportivas ensinadas.

LOMBARDO & CHEFFERS (1983), num estudo realizado em 1979, propuseram-se observar e descrever, longitudinalmente, o comportamento de ensino e o modelo de interacção de professores de Educação Física do ensino elementar. Por outro lado, procuraram verificar a influência da hora do dia e do dia da semana em que decorria a aula, do nível de escolaridade dos alunos, e do conteúdo da lição, no comportamento do professor e interacção no ginásio.

Para tal, observaram quatro professores de Educação Física, do Ensino Elementar (dois de cada sexo), com uma certa experiência profissional e possuidores de pelo menos um grau de pós-graduação. Cada um foi observado duas vezes por dia, uma de manhã e outra de tarde, durante vinte dias de ensino consecutivos, resultando num total de quarenta observações por professor. Utilizaram como sistema de observação o CAFIAS (Cheffers Adaptation of Flanders Interaction Analysis System), sendo observados, durante pelo menos vinte minutos, os comportamentos e as suas mudanças em períodos de três segundos. Para cada lição observada era também anotado o nível de escolaridade, o conteúdo da lição, o dia da semana e a hora do dia.

Os resultados deste estudo não suportaram o ponto de vista de que o comportamento de ensino e a interacção nas aulas de Educação Física flutua significativamente de dia para dia. Apenas dois dos cinquenta e um parâmetros comportamentais estudados mostraram variabilidade significativa, enquanto que a análise da interacção revelava ainda menos variação. Os comportamentos de ensino e os modelos de interacção observados indicavam que os estilos de ensino do tipo directivo, tradicionais, permaneciam naquelas aulas. As variáveis hora do dia, dia da semana e nível de escolaridade dos alunos apresentavam uma influência desprezível no comportamento e interacção para as aulas de Educação Física observadas. Finalmente, verificaram que o conteúdo da aula se apresentava como única fonte influenciadora na interacção e comportamento de ensino no ginásio. Os professores pareciam variar o seu comportamento de ensino bem como os modelos de interacção ao passar de uma unidade de ensino para outra.

Dois anos mais tarde LOMBARDO (1982), usando o mesmo sistema de observação e observando os mesmos professores da experiência anterior três vezes seguidas, constatou, por comparação com os resultados do estudo precedente, ter havido alterações no comportamento dos professores em cerca de 35% dos cinquenta e um parâmetros que compõem o sistema de observação, tendo-se mantido constantes os padrões de interacção. Apesar de se ter verificado um aumento do número de parâmetros comportamentais mostrando uma variabilidade significativa, principalmente os relacionados com o acompanhamento e aceitação dos comportamentos motores dos alunos, conclui que, de um modo geral, o comportamento de ensino e os modelos de interacção se mantinham estáveis e, portanto, vinham confirmar a ideia de que cada professor pode ser caracterizado por um modelo comportamental e de interacção com uma certa estabilidade através das várias situações e ao longo do tempo, parecendo ser unicamente afectados pela natureza dos conteúdos a ensinar.

Conclusões menos pessimistas quanto ao carácter estereotipado dos comportamentos dos professores são as provenientes dos estudos de RINK (1983). A autora observou três professores de Educação Física (dois masculinos e um feminino) considerados altamente qualificados e com alguma experiência de ensino, leccionando, cada professor, um ciclo completo de quinze sessões de voleibol a classes de graus de ensino diferentes e às quais ainda não tinham sido ministradas aulas de voleibol.

Utilizando um sistema de observação multidimensional para analisar os comportamentos do professor, o OSCDE-PE (Observation System for Content Development - Physical Education), composto por cinco dimensões, verificou que os comportamentos dos professores (nos três casos, mas mais acentuadamente num deles) relacionados com as variáveis de gestão do tempo de aula mostravam uma certa instabilidade, nomeadamente aumentando o "tempo disponível para a prática" e o "tempo de actividade motora", e diminuindo o "tempo de apresentação da actividade" e o "tempo de transição", à medida que a unidade de ensino decorria. Por outro lado, aspectos comportamentais relacionados com a "organização do trabalho", "directão e conduta dos alunos", "questionar verbalmente os alunos", "demonstrações" (efectuadas fora do tempo disponível para a prática), e o "Feedback", apresentaram uma grande estabilidade nos três professores.

Portanto, chegou à conclusão da existência de comportamentos que variavam na mesma direcção durante as quinze lições em função da unidade de ensino; comportamentos que variavam de lição para lição sem aparente relação com a unidade de ensino, considerados função da lição; e comportamentos que apresentavam pequenas variações ao longo da unidade de ensino.

Uma constatação interessante refere-se ao facto de ter sido o professor considerado mais eficiente aquele que revelou uma maior estabilidade comportamental, o que leva a considerar a hipótese de uma possível relação entre a eficácia do professor e a estabilidade de alguns dos seus aspectos comportamentais.

Tendo em atenção determinados comportamentos relacionados com o sucesso pedagógico, PIERON, CLOES & DEWART (1985), tratando as variáveis relativas à gestão do tempo de aula, observaram dois orientadores de estágio e dois estagiários. Cada orientador ensinou uma classe durante cinco sessões de voleibol; um dos estagiários leccionou cinco sessões de voleibol a uma classe e cinco de basquetebol a outra; e o outro, ensinou uma

única classe durante dez sessões de voleibol. Como resultados, verificaram que os dois orientadores mostraram comportamentos relativamente mais estáveis, apresentando as categorias relacionadas com a gestão do tempo de aula variações em limites muito estreitos. Os dois estagiários revelaram-se menos estáveis em relação àquelas categorias e, provavelmente, mais sujeitos às mudanças que os orientadores.

Manifestando os orientadores de estágio comportamentos mais estáveis que os estagiários, em relação às variáveis de gestão do tempo de aula, parece levantar-se a hipótese da existência de uma relação directa entre a experiência profissional e a estabilidade daqueles comportamentos.

Entretanto, outros estudos relacionados com a estabilidade comportamental no ensino das actividades físicas davam indicações diferentes no que se refere ao conhecimento do problema.

Com efeito, RUSHALL & RICHARDS (1981), ao tentarem identificar a existência de um estilo de ensino característico, observaram dois pares de professores durante seis sessões consecutivas com vinte e cinco minutos de duração cada uma. Através da utilização de uma adaptação do "Teacher Observation Schedule", para a observação do comportamento do professor, estudaram a forma como o comportamento de cada professor variava de dia para dia, estabelecendo uma comparação entre os resultados verificados num dia com os do dia seguinte. Verificaram então que o comportamento dos professores apresentava formas de evolução diferenciadas: um deles variava constantemente os modelos de ensino de dia para dia; dois outros faziam prova de uma variabilidade menor, mas significativa; e o outro adoptava dois perfis de ensino completamente diferentes.

Este estudo, ao concluir que nenhum dos professores observados revelava um estilo de ensino estável, vinha reforçar a tese de que os professores variam os seus comportamentos de acordo com múltiplos condicionantes, não exibindo comportamentos de ensino de carácter "fixo", não sendo, portanto, aconselhável a observação de um número limitado de aulas de um professor por poder significar uma apreciação incorrecta do seu desempenho no decurso do processo de ensino.

O trabalho de SCHEMPP (1984, 1984a, 1986) vinha contribuir para acentuar esta concepção. Com efeito, observando regularmente um professor de Educação Física do ensino Elementar com catorze anos de experiência, procurou determinar a estabilidade dos comportamentos de interacção professor-alunos durante um ano escolar. Efectuando cinquenta e duas observações, usando o CAFIAS como sistema de observação, verificou que apenas um quarto das categorias comportamentais deste instrumento demonstraram estabilidade significativa.

Não queremos encerrar esta passagem pelas principais pesquisas efectuadas no domínio da análise de ensino das actividades físicas, no que se refere à estabilidade comportamental dos professores de Educação Física em situação de leccionação, sem referir a alguns estudos efectuados entre nós (GUIMARÃES 1986, ROBALO 1988, PETRICA 1989, 1993).

Com efeito, GUIMARÃES (1986) ao estudar a variabilidade do feedback de um professor em dois contextos análogos e num terceiro diferenciado, observou um professor de Educação Física em situação de ensino (duas classes) e de treino do andebol (uma equipa de alta competição), durante oito sessões consecutivas em cada classe. Para a análise do feedback do professor usou um sistema multidimensional de análise, uma adaptação do FEED-UL (sistema multidimensional de análise do feedback desenvolvido na Universidade de Liège), tendo verificado que apesar de uma não coincidência total dos perfis de interacção com o aluno (feedback), nos contextos escola e clube, as variáveis "características dos alunos" e "objectivos de ensino/natureza do conteúdo a ensinar", não afectavam significativamente o feedback do professor nos seus aspectos quantitativo e qualitativo.

Entretanto, a evolução ao longo do tempo daquele comportamento de ensino já não assumia uma variabilidade tão reduzida, sem que, contudo, se pudesse afirmar que esta forma comportamental do professor fosse instável.

Mas o estudo de ROBALO (1988) dava indicações diferentes. Com efeito, ao procurar descrever, comparar e caracterizar os perfis de comportamento e as situações pedagógicas, no âmbito da técnica de dança moderna e no da dança clássica, observou três professoras de dança. Duas delas, leccionaram a dança moderna e a dança clássica durante seis lições, respectivamente, e a outra, leccionou doze lições distribuídas de igual modo pelas duas técnicas. A autora pretendia determinar a influência destas variáveis de programa (técnicas de dança) relativamente às variáveis de gestão do tempo de aula, às principais funções de intervenção do professor (com especial destaque para a análise multidimensional do feedback), ao empenhamento dos alunos, e finalmente, às situações preferenciais em que ocorria esse empenhamento.

Embora com o seu estudo não pretendesse verificar o modo como se comportava o professor ao longo do tempo, constatou que o professor que leccionou ambas as técnicas confirmou diferenças significativas nos comportamentos relacionados com a leccionação das mesmas.

Reaparecia, assim, a hipótese de que os comportamentos de ensino dos professores das actividades físicas poderiam ser influenciados pelos conteúdos programáticos que têm de leccionar.

Finalmente PETRICA (1993) ao estudar a estabilidade dos comportamentos de gestão do tempo de aula verificou que as categorias tempo dedicado à informação e tempo que o professor disponibiliza para a prática mantinham uma certa estabilidade ao longo das aulas observadas nos dois professores que observou e que, apenas o tempo de transição variava de aula para aula.

2.3. A IMPORTÂNCIA DOS ESTUDOS SOBRE A ESTABILIDADE COMPORTAMENTAL

Em jeito de resumo, como pudemos ver, os estudos sobre a variabilidade intra-individual dos comportamentos de ensino dos professores estão longe de nos permitirem tirar conclusões seguras para o conhecimento desta problemática por constituírem sempre visões parciais e muitas vezes as suas conclusões divergirem seriamente.

Os seus resultados e conclusões confirmam várias teses, muitas delas contraditórias:

- Os professores adoptam um estilo pessoal estável, comportando-se, habitualmente, da mesma forma na interacção com os seus alunos;
- O modelo dos comportamentos do professor permanece estável independentemente do que estiver a ensinar;
- Os professores das actividades físicas revelam uma constância considerável nos seus comportamentos de interacção ao leccionar modalidades desportivas diferentes;
- Os comportamentos de ensino e a interacção, nas aulas de Educação Física, não flutuam de acordo com a hora do dia nem de dia para dia;
- Os conteúdos da aula influenciam os comportamentos de ensino e a interacção no ginásio;
- Há comportamentos de ensino que variam progressivamente, outros que variam indiscriminadamente e outros ainda que se mantêm estáveis ao longo do tempo;
- Os professores de Educação Física utilizam estilos de ensino diferentes de dia para dia;
- Os comportamentos de interacção verbal do professor com os seus alunos não demonstram estabilidade no cenário das actividades físicas;
- O comportamento de feedback do professor apresenta grande estabilidade quer em situação de leccionação, quer em situação de treino, ou entre ambas;

- Os comportamentos de ensino do professor de Educação Física variam de acordo com os conteúdos a leccionar.

Dos resultados destas pesquisas emergem algumas hipóteses, carentes da necessária confirmação, provenientes de pistas levantadas por aquelas, de conclusões contraditórias, e de factores ainda não estudados:

- Os professores de Educação física mais eficazes revelam uma maior estabilidade comportamental;
- A estabilidade dos comportamentos de gestão dos professores das actividades físicas é directamente proporcional à sua experiência profissional;
- Os comportamentos de ensino mantêm-se estáveis independentemente dos conteúdos de ensino;
- O estilo de ensino de um professor não é afectado de acordo com a progressão programática da unidade de ensino;
- O professor consegue manter o mesmo nível de empenhamento dos seus alunos ao longo das várias unidades de ensino;
- Etc.

A estabilidade das estratégias e intervenções dos professores em geral, e dos professores das actividades físicas em particular, ainda está largamente por determinar. O comportamento de ensino parece flutuar em modelos imprevisíveis e adicionais paradigmas de pesquisa. A incidência de variáveis de contexto como o nível de escolaridade, o equipamento disponível, o meio no qual o professor intervém, e de variáveis de programa como a matéria ensinada ou a situação escolhida, sobre as variáveis de processo como comportamentos, intervenções e interacções quer de professores quer de alunos, são ainda motivo para inúmeras hipóteses de pesquisa.

3. AS HIPÓTESES

Assentando nas últimas tendências que se começaram a desenhar com a análise da bibliografia, constituindo o objectivo principal desta pesquisa e na perseguição da consecução do qual se vai orientar o estudo, surgem duas hipóteses, aparentemente contraditórias, mas que, na realidade, se complementam.

A primeira diz respeito à variabilidade dos comportamentos de ensino dos professores, de aula para aula:

Hipótese 1 - Os comportamentos de ensino do professor de Educação Física variam significativamente de aula para aula.

A segunda procura saber se a variabilidade se verifica em função da leccionação de modalidades desportivas diferentes, e portanto, das variáveis de programa.

Hipótese 2 - Os comportamentos de ensino dos professores de Educação Física não variam de acordo com a leccionação de modalidades desportivas diferentes.

Qualquer destas hipóteses encontra fundamento na concepção de que o ensino deve ser adaptado às necessidades dos alunos, e portanto, variar mais em função das chamadas "variáveis de contexto", do que das "variáveis de programa".

3.1. HIPÓTESES ESPECÍFICAS

O conhecimento do modo como são manifestados os comportamentos de ensino, entre si, durante a leccionação das aulas das diferentes modalidades desportivas poderá constituir um factor complementar para o esclarecimento da questão principal. Como ainda não dispomos de dados que nos permitam afirmar que o professor de Educação Física demonstra comportamentos diferentes de aula para aula, ou em função das modalidades desportivas que está a leccionar, definimos o seguinte conjunto de hipóteses:

Hipótese 3 - As diferenças entre os postos dos comportamentos de ensino do professor de Educação Física mantêm-se estáveis independentemente da natureza dos conteúdos a leccionar.

Hipótese 4 - O professor de Educação Física apresenta uma variabilidade significativa dos seus comportamentos de ensino de aula para aula.

Hipótese 5 - Os comportamentos do professor de Educação Física, relacionados com as principais funções de ensino, não variam em função da leccionação de modalidades desportivas diferentes.

4. METODOLOGIA

4.1. OS PROFESSORES OBSERVADOS

A pesquisa foi levada a efeito em dois estabelecimentos de ensino: um do Ensino Básico, segundo ciclo; e outro do Ensino Secundário, do distrito de Castelo Branco.

Por participação voluntária foram submetidos a observação dois professores de Educação Física, um de cada nível de ensino, seleccionados com base em critérios de acessibilidade, de habilitação e de experiência profissional.

Qualquer dos casos observados era do sexo masculino, sensivelmente da mesma idade, apresentava habilitação académica de nível superior, licenciatura em Educação Física (I.S.E.F.-U.T.L.), habilitação profissional para o ensino das actividades físicas no nível de ensino em que leccionava (profissionalização em exercício), e possuía, aproximadamente, dez anos de experiência profissional.

Para cada professor foram observadas doze aulas de Educação Física, às mesmas turmas, repartidas em proporção igual pelo ensino de quatro modalidades desportivas: duas individuais, ginástica e atletismo; e duas colectivas, voleibol e basquetebol. As lições faziam parte das unidades de ensino constantes do planeamento e programação anual de cada estabelecimento de ensino.

Ambos leccionaram em condições naturais, sendo completamente livres de escolher e organizar o seu ensino da forma que acharam mais conveniente. Não se exerceu qualquer tipo de influência na constituição das classes, respeitando-se integralmente os critérios seguidos por cada estabelecimento de ensino, tendo sido utilizadas turmas normais que funcionavam desde o princípio do ano.

4.2. AS MATÉRIAS DE ENSINO

A observação dos professores, sobre as variáveis de programa referidas, assentou num conjunto de motivos que se prendem com a questão da escolha das actividades (PIERON & ABSIL, 1981).

Talvez por influência de uma imagem tradicional em que a ginástica era considerada como uma preparação indispensável ao desenvolvimento físico equilibrado, esta modalidade tem representado um papel importante no figurino das programações e planeamentos para o ensino das actividades físicas.

Por outro lado, partilhamos a opinião de ROSADO (1988) de que o atletismo é uma das modalidades desportivas fundamentais pelo seu valor educativo único, assumindo também uma percentagem importante da programação em Educação Física.

O voleibol e o basquetebol foram as duas modalidades colectivas seleccionadas, por serem modalidades diferentes quanto a factores como o deslocamento, as trajectórias da bola, o contacto entre os jogadores, etc.;

por pertencerem ao grupo dos desportos colectivos onde predominam as acções de repulsão da bola (no primeiro caso), e as acções de apreensão da bola, (no segundo caso); por serem tão importantes nas programações como as restantes; e finalmente, pela sua acessibilidade devido ao espaço de que necessitam.

4.3. CONDIÇÕES DE REGISTO

O registo audiovisual das lições de Educação Física apresenta uma série de vantagens: a conservação dos registos para análise ulterior, a possibilidade de utilizar instrumentos de análise multidimensional, a oportunidade de efectuar visões repetidas, a possibilidade de efectuar várias verificações entre diversos observadores para aumentar a fidelidade das observações e permite, ainda, um controlo preciso da duração dos diferentes acontecimentos ou intervenções (ALTENBERGER & GROBING 1978, PIERON 1986).

Assim, após terem sido testadas as condições técnicas de gravação em duas sessões experimentais, a totalidade das vinte e quatro aulas foram registadas por gravação de imagem e som em vídeo.

Posteriormente, através de montagem por sobreposição de imagem, incorporou-se o tempo nos registos.

Na filmagem fez-se o possível para reduzir ao mínimo o efeito da nossa presença, colocando todo o equipamento para registo em locais protegidos e fora da área de intervenção, tentando não perturbar, de modo a gravar a aula tal como ocorreria naturalmente na nossa ausência.

Para a filmagem foi utilizada apenas uma câmara que se centrou na área de actividade, tomando sempre o professor como referência e procurando que a maioria dos alunos, particularmente o estudante ou estudantes em actividade motora, estivessem também enquadrados. Os registos corresponderam à gravação integral das aulas desde o momento em que o professor se dirigia à turma pela primeira e pela última vez.

4.4. O SISTEMA DE OBSERVAÇÃO

A observação metódica dos comportamentos dos professores, levada a cabo com a colaboração e graças a sistemas de observação apropriados, tem possibilitado os meios de analisar os seus comportamentos numa dada situação pedagógica (PIERON 1978).

As teorias educacionais, através da pesquisa, referem diferentes pontos de vista em relação à escolha ou construção de sistemas de observação.

Quando intervém, o professor organiza, apresenta o conteúdo, por vezes demonstra, dá ao aluno alguns feedbacks, exerce funções de afectividade, e observa o comportamento dos seus alunos.

Sob designações várias, a função de apresentação do conteúdo, instrução, corresponde geralmente a uma percentagem de 10 a 25% da totalidade das intervenções ocorrentes (PIERON, 1986a). CARREIRO da COSTA (1988) verificou que os professores mais eficazes proporcionavam mais instrução aos seus alunos, ilustrando através de demonstrações o que diziam e, ainda, tendiam a fornecer maior número de feedbacks apropriados do que a média geral. O feedback é situado geralmente na chameira de dois fenómenos complementares, a aprendizagem e o ensino (PIERON, 1985a), figurando em múltiplos modelos quer de aquisição de habilidades motoras, quer de habilidades de ensino.

Dada a importância da reacção à prestação motora dos alunos, importa realçar um comportamento do professor que lhe é inerente: a observação, por constituir a única forma de diagnóstico de que o professor dispõe na aula para aquela manifestação comportamental. ANDERSON & BARRETTE (citados por ROBALO, 1988) apontam valores da ordem dos 21% da totalidade das ocorrências em Educação Física para este comportamento.

Finalmente, dois outros comportamentos de ensino têm merecido o interesse por parte da investigação sobre as intervenções do professor no domínio das actividades físicas, a organização e a afectividade. O primeiro, ao estar relacionado com as funções de fornecimento, transporte e colocação do material didáctico, ou as de disciplina e condução da classe, representam uma parcela importante do total de intervenções, segundo PIERON (1981c), mais de 20%. O segundo, embora com uma expressão bastante mais reduzida, cerca de 1.5% (PIERON, 1986a), parece assumir um papel importante no sucesso do ensino das actividades físicas, se facilitar o desenvolvimento de um clima positivo na classe, (PIERON 1981, 1981b, SIEDENTOP, 1983).

SISTEMA DE OBSERVAÇÃO
COMPORTAMENTOS DO PROFESSOR RELACIONADOS COM AS PRINCIPAIS FUNÇÕES DE ENSINO
1- Instrução (Ins.) 2- Demonstração (Dem.) 3- Feedback (Fb.) 4- Organização (Org.) 5- Afectividade (Af.) 6- Observação (Obs.) 7- Outros (Out.)

QUADRO 1 - Categorias do sistema de observação adoptado para analisar a variabilidade dos comportamentos de ensino do professor de Educação Física.

Para a observação dos comportamentos de ensino manifestados pelos professores durante as aulas utilizámos as categorias associadas aos principais comportamentos de ensino referidos por PIERON (1986a, 1986b), acrescentando-lhe a função demonstração:

- **Instrução (Ins.)** - Intervenções respeitantes à matéria de ensino, à maneira de realizar um exercício, produzindo-se antes da actividade motora dos alunos;

Exemplos:

- "O exercício que vamos realizar é um salto em extensão, com os pés juntos,..."
- "O jogador que tem a bola, deve colocar-se, sempre que possível, no corredor central,..."

- **Demonstração (Dem.)** - Intervenções respeitantes à matéria de ensino, à forma de realizar um exercício, acompanhadas de execução total ou parcial por parte do professor ou com utilização de um aluno, uma imagem, etc., produzidas antes da actividade motora dos alunos;

Exemplos:

- "O pino faz-se assim (executa), estão a ver?"
- "No salto, reparem no vosso colega, salta."

QUADRO 2 - Definição conceptual das categorias do sistema de observação utilizado, ilustradas dos respectivos exemplos. (continua)

- **Feedback (Fb.)** - Reacções ao comportamento dos alunos relacionadas com as tarefas propostas, acontecendo durante ou após a execução;

Exemplos:

- "Estica bem os braços para receberes a bola e desloca-te, antecipa-te à bola."
- "Vamos, vamos, vamos, mais rápido, quanto mais rápido melhor."

- **Organização (Org.)** - Intervenções que regulam a vida na classe, tais como os deslocamentos dos alunos, indicações relativas à colocação dos materiais, à formação de grupos, ao início e fim de actividade, etc.;

Exemplos:

- "Este grupo vai para aquele colchão, aquele vai para o banco, ..."
- "Chega, chega, já está bom, podem vir aqui para perto de mim."

- **Afectividade (Af.)** - Intervenções em que o professor elogia, reconhece o mérito do ou dos alunos, encoraja, recompensa, apresenta um aluno como um exemplo a seguir, ironiza, ameaça, acusa, critica, castiga, mostra afabilidade, etc.;

Exemplos:

- "Já estás cansado? Vá lá, faz mais uma vez."
- "Hoje o João está muito bem disposto, assim é que é, com alegria é que andamos bem."

- **Observação (Obs.)** - O professor observa em silêncio os seus alunos durante a execução das tarefas propostas ou ouve um aluno;

Exemplos:

- O professor observa os alunos a executar o passe de dedos.
- O professor observa os alunos a escolher as equipas.

- **Outras (Out.)** - Todas as outras intervenções do professor.

QUADRO 2 - Definição conceptual das categorias do sistema de observação utilizado, ilustradas dos respectivos exemplos. (continuação)

4.5. OS PERÍODOS DE OBSERVAÇÃO

Para a observação dos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino em cada aula, as observações foram efectuadas sobre as principais ocorrências de tempo disponível para a prática (espaço de tempo já referido como momento privilegiado para o sucesso do ensino das actividades físicas), em quatro períodos de cinco minutos de duração, distribuídos, o mais regularmente possível.

4.6. UNIDADES DE REGISTO E CODIFICAÇÃO

Tendo em conta as características específicas deste estudo, para a observação (com vista à análise) foi adoptado o processo de registo por cronometragem (PIERON 1986a), sendo o "segundo", naturalmente, a principal unidade de registo.

4.7. FIDELIDADE

Para que o nosso estudo possa ser explorado com fidedignidade suficiente, torna-se necessário, segundo PIERON (1986a, 1986b), que um determinado comportamento seja classificado da mesma forma por observadores diferentes ou pelo mesmo observador em momentos diferentes, tratando-se, portanto, de verificar a fidelidade entre e intra-observadores.

TURCOTTE (1973) aponta a percentagem de acordos segundo Bellack como um dos processos de cálculo da fidelidade mais simples e mais fiáveis, sendo, por isso, o processo utilizado no presente estudo.

Os resultados obtidos através da utilização desse processo deverão apontar valores superiores a 80%, mínimo aceitável para que a observação seja registada com uma fidelidade aceitável (PIERON 1978a).

Recorrendo à ajuda de uma colega já com alguma experiência em observações para a análise de ensino, por ter colaborado no processo de observação para outras pesquisas, após aturada discussão das diferentes categorias e dimensões, depois de estar familiarizada com o sistema de observação, e depois de repetidos treinos dos analistas, testou-se a fidelidade entre e intra-observadores (quadro 2).

	Entre	Intra
Fidelidade	88.3%	94.6%

QUADRO 3 - Valores da fidelidade entre e intra-observadores para cada uma das dimensões do sistema de observação.

Como verificamos, os valores obtidos são bastante superiores ao valor limite apontado como referência.

4.8. TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados provenientes da observação foram obtidos em segundos e posteriormente transformados em tempos médios de intervenção (TMI).

O TMI para cada categoria comportamental é expresso em duração comportamental por minuto e, uma vez que a observação das categorias comportamentais se efectuou sobre os principais períodos de tempo disponível para a prática, permite-nos ficar, desde logo, com uma ideia de como se distribuem as categorias comportamentais em cada minuto daquela variável de tempo.

A análise da variabilidade dos dados obtidos ao longo das doze sessões para cada um dos casos observados foi efectuada com base no processo mais utilizado em estudos deste tipo: a variação expressa em percentagem da média (PIERON, CLOES & DEWART 1985, GUIMARÃES 1986). Utilizámos o coeficiente de variação (V), parâmetro de dispersão que exprime o desvio padrão em percentagem da média (SOBRAL & BARREIROS 1980, BARREIROS 1984). Adoptou-se, como referência, o valor de 30% da média, valor normalmente utilizado em estudos deste tipo (PIERON, CLOES & DEWART 1985, GUIMARÃES 1986), acima do qual as variações eram consideradas significativas.

Para verificar a estabilidade dos postos das categorias comportamentais do sistema de observação recorreu-se à dupla análise da variância por postos "o qui-quadrado de Friedman", uma prova estatística não-paramétrica que nos permite verificar o modo como uma amostra (comportamentos do professor) se comporta sob várias condições (n. de aulas).

Por seu lado, para verificar se as diferentes categorias comportamentais variam de acordo com o ensino de modalidades diferentes, foi utilizada a análise da variância por postos "H de Kruskal-Wallis", por ser uma prova estatística não-paramétrica que nos permite decidir se várias amostras independentes revelam diferenças significativas.

Finalmente, para comparar os resultados de cada categoria comportamental registados na leccionação das modalidades entre si, optámos por utilizar a prova "U de Mann-Whitney", uma prova estatística não-paramétrica que nos permite verificar se duas amostras independentes revelam diferenças significativas. Qualquer das provas utilizadas são consideradas como alternativas muito poderosas às provas estatísticas paramétricas (SIEGEL 1975, LEVIN 1985).

Utilizámos o nível de significância de 0.05, para a verificação das nossas hipóteses de pesquisa, valor normalmente adoptado pelas pesquisas em ciências humanas e nomeadamente nas ciências do comportamento.

5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1. TEMPO MÉDIO DE INTERVENÇÃO

Os dados obtidos por cronometragem (PIERON, 1986a), em segundos, foram traduzidos em "Tempos Médios de Intervenção" (TMI), por minuto de tempo disponível para a prática de modo a possibilitarem o conhecimento da distribuição dos comportamentos em cada minuto daquela unidade de tempo.

Assim, os valores de TMI obtidos para o professor do Ensino Básico, indicamos que este professor, em média, dedicou mais de metade do tempo disponível para a prática a observar os seus alunos e muito pouco tempo demonstrando a realização dos exercícios, não tendo manifestado este comportamento no ensino das modalidades desportivas atletismo e basquetebol.

Se por um lado ANDERSON & BARRETTE (citados por ROBALO 1988) realçavam a observação como o comportamento do professor que lhe permite efectuar o diagnóstico para reagir à prestação motora dos alunos, por outro lado, apontavam valores da ordem dos 21% para este comportamento de ensino. PIERON (1986a) lembra que, ao estudar as diferenças entre professores e estagiários,

		Gin.	Atl.	Vol.	Bas.	Média	SD
Ins.	Aula 1	2.9	2.0	5.2	5.1		
	Aula 2	1.7	.2	2.7	6.3	3.6	2.1
	Aula 3	5.5	1.0	5.4	5.6		
	Média	3.4	1.0	4.4	5.7		
Dem.	Aula 1	.0	.0	.0	.0		
	Aula 2	.8	.0	2.8	.0	.6	1.0
	Aula 3	1.2	.0	2.6	.0		
	Média	.6	.0	1.8	.0		
Fb.	Aula 1	9.1	1.4	3.9	5.5		
	Aula 2	3.1	.0	10.6	2.2	4.3	3.2
	Aula 3	3.8	1.2	4.6	6.1		
	Média	5.3	.8	6.3	4.6		
Org.	Aula 1	8.3	17.9	23.9	7.8		
	Aula 2	5.1	9.0	4.6	12.2	11.1	6.4
	Aula 3	11.0	20.7	6.3	6.4		
	Média	8.1	15.9	11.6	8.8		
A.F.	Aula 1	2.4	.3	.0	1.6		
	Aula 2	3.5	2.8	2.6	2.3	1.8	1.2
	Aula 3	3.1	.1	1.3	1.3		
	Média	3.0	1.0	1.3	1.7		
Obs.	Aula 1	29.1	34.3	18.0	34.7		
	Aula 2	42.6	46.4	33.2	30.2	31.2	7.9
	Aula 3	24.6	25.7	24.4	30.8		
	Média	31.9	35.5	25.2	31.9		
Out.	Aula 1	8.0	3.8	8.9	5.0		
	Aula 2	3.0	1.6	3.3	6.6	7.3	4.1
	Aula 3	10.8	11.1	15.3	9.6		
	Média	7.3	5.5	9.1	7.0		

QUADRO 4 - TMI para os comportamentos de ensino manifestados pelo professor do Ensino Básico.

registou valores de 19.5 para os primeiros e valores de 36.9% para os segundos, no que diz respeito aos comportamentos de observação. Portanto, face a estes dados, teremos que considerar que o professor do Ensino Básico observado apresenta valores demasiado elevados para esta categoria comportamental, e que se aproximam mais dos valores obtidos pelos estagiários.

Os valores de feedback, se forem comparados com valores superiores a 20% referenciados em vários estudos (PIERON 1986a, ROBALO 1988), terão que ser considerados como bastante reduzidos. Em relação aos dados de um trabalho de ensino-reensino, com vista à aplicação de um projecto de modificação comportamental (PETRICA, 1987), onde obtivemos valores de 10% para a primeira aula e valores de 22% na segunda, verificamos que os comportamentos de feedback deste professor estão próximos dos primeiros e, portanto, são valores fracos.

Relacionando os valores elevados verificados para os comportamentos de observação e fracos dos comportamentos de feedback, somos levados a admitir a existência de dificuldade de diagnóstico da prestação motora do aluno (HOFFMANN, citado por PIERON, 1986a) com vista à aplicação do feedback.

A demonstração, comportamento de ensino considerado por CARREIRO DA COSTA (1988) como contribuinte para uma maior eficácia do ensino, registou valores muito reduzidos para este professor, não tendo sido manifestado em grande parte das aulas que leccionou. Nas poucas vezes que foi manifestado, assumiu valores tão reduzidos que teremos de considerar que este professor raramente utiliza esta forma comportamental no decurso das suas aulas.

Por outro lado, em relação à instrução, embora os valores observados estejam muito abaixo daqueles que geralmente são apontados como normais para esta categoria (PIERON 1986a, CARREIRO DA COSTA 1988, ROBALO 1988), se atendermos a que uma grande parte da instrução é processada durante o tempo de informação, não estranharemos que estes valores sejam tão reduzidos, uma vez que a observação se centrou sobre o tempo disponível para a prática.

Finalmente, quer os comportamentos de organização, quer os comportamentos de ordem afectiva, parecem revelar valores de acordo com o que é normalmente aceite para estas categorias comportamentais.

Em média, os maiores TMI da categoria instrução verificaram-se no ensino do basquetebol (5.7"), pois eram prestadas informações de acordo com as diferentes situações de jogo (GONÇALVES, 1986); e as menores em atletismo (1"), em que as informações eram prestadas preferencialmente durante o tempo de informação, por razões relacionadas com o envolvimento e as condições em que se desenrolam as aulas desta modalidade (ROSADO, 1988). No que diz respeito à demonstração, os valores dos seus TMI foram, em geral, reduzidos e a sua expressão máxima registou-se em voleibol, provavelmente devido ao factor apetência pela leccionação de uma determinada modalidade referido por PIERON & ABSIL (1981). Os maiores valores de feedback registaram-se em voleibol, com 6.3", confirmando o que dissemos anteriormente, e os menores em atletismo, com 0.8", em que a reacção à prestação ocorria quando a turma estava em inactividade física. Em relação à organização, os maiores TMI, 15.9", foram registados em atletismo, devidos a uma maior dispersão dos alunos, e os menores, 8.1", em ginástica, na qual se aproveitava o tempo de transição para organizar a actividade. Os maiores valores de TMI referentes à afectividade registaram-se em ginástica (3"), e os maiores valores em relação à observação foram verificados em atletismo (35.5"), enquanto que no voleibol apenas se registaram 25.2", que pensamos justificarem-se pelos factores envolvimento e preferência pela leccionação das modalidades.

Registaram-se, como podemos ver, alguns casos de valores muito elevados e valores muito baixos de algumas categorias comportamentais na leccionação da mesma modalidade desportiva, como é o caso da organização, que em ginástica revelou valores muito mais altos na terceira aula do que nas restantes, pois nestas a utilização de percursos e circuitos gímnicos obrigava a que a organização da actividade acontecesse antes do tempo disponível para a prática; em atletismo, com valores muito mais altos na terceira aula (ensino do salto em comprimento) do que na segunda (corridas de estafetas); etc. Estas variações, pensamos que sejam devidas aos

conteúdos abordados nas aulas pois, como vimos, já LOMBARDO & CHEFFERS (1983), e mais tarde LOMBARDO (1982) consideravam os conteúdos das aulas como única fonte de variabilidade.

Passando agora para o caso do professor do Ensino Secundário, os TMI correspondentes aos principais períodos de tempo disponível para a prática indicam-nos, também, que os comportamentos que apresentam maiores e menores médias são a observação e a demonstração.

Ao revelar valores muito superiores aos apontados por ANDERSON & BARRETTE (citados por ROBALO, 1988) para a observação, e valores muito inferiores aos considerados como normais para o feedback, apontados por GUIMARÃES (1986), PIERON (1986a), CARREIRO DA COSTA (1988), ROBALO (1988), ou ROSADO (1988), este professor, à semelhança com o que acontecia para o professor do Ensino Básico, também nos parecia revelar algumas dificuldades de diagnóstico pela observação para poder fornecer os feedbacks necessários e adequados à prestação motora dos alunos que se traduz num elevado tempo médio de observação e um reduzido tempo médio de feedback por minuto de tempo disponível para a prática.

Por outro lado, enquanto que revela também valores reduzidos para a utilização da demonstração como auxiliar de instrução (CARREIRO DA COSTA, 1988), esta última categoria, conjuntamente com as categorias organização e afectividade, revelam valores dentro do que é normalmente considerado como razoável.

		Gin.	Atl.	Vol.	Bas.	Média	SD
Ins.	Aula 1	19.1	8.3	17.3	3.9		
	Aula 2	7.4	5.7	8.7	4.6	9.1	4.8
	Aula 3	10.2	11.7	6.8	5.3		
	Média	12.2	8.5	10.9	4.6		
Dem.	Aula 1	2.4	.3	2.2	.1		
	Aula 2	.0	.2	.9	.3	1.1	1.1
	Aula 3	2.5	2.0	2.3	.2		
	Média	1.6	.8	1.8	.2		
Fb.	Aula 1	5.7	4.5	4.7	7.7		
	Aula 2	6.8	2.6	7.6	7.1	6.0	1.5
	Aula 3	6.0	6.3	6.0	7.2		
	Média	6.1	4.5	6.1	7.3		
Org.	Aula 1	3.7	7.5	4.0	3.0		
	Aula 2	7.2	3.2	3.0	2.9	4.8	2.3
	Aula 3	3.2	6.1	4.3	9.8		
	Média	4.7	5.6	3.8	5.2		
At.	Aula 1	.3	.7	1.3	.2		
	Aula 2	2.2	1.8	1.5	.5	1.2	.7
	Aula 3	.3	1.5	1.6	2.2		
	Média	.9	1.3	1.5	.9		
Obs.	Aula 1	24.0	24.8	30.1	32.7		
	Aula 2	33.9	41.1	32.2	32.5	30.7	4.9
	Aula 3	31.7	23.9	32.3	29.5		
	Média	29.9	29.9	31.5	31.6		
Out.	Aula 1	4.4	13.7	.1	12.7		
	Aula 2	2.3	5.2	6.0	11.8	6.9	4.1
	Aula 3	5.9	8.2	6.5	5.6		
	Média	4.2	9.0	4.2	9.8		

QUADRO 5 - TMI para os comportamentos de ensino manifestados pelo professor do Ensino Secundário.

Em termos médios, os maiores valores de TMI para a instrução registaram-se em ginástica (12.2"), que nos parece ser devido ao facto do professor ir dando instrução à medida da execução dos exercícios, e os menores em basquetebol (4.6"), pois o professor utilizava preferencialmente o tempo de informação para manifestar este comportamento. Para a demonstração, os maiores aconteceram em voleibol (1.8"), modalidade que nos pareceu ser a preferida do professor em causa (PIERON & ABSIL, 1981) e os menores em basquetebol (0.2"), onde os alunos revelavam já um assinalável nível de desempenho. O feedback apresentou os maiores valores em basquetebol, com 7.3", que poderá estar relacionado com o facto de terem sido criadas mais situações de desenvolvimento da condição táctica ou da sua aplicação em situação de jogo, e os menores em atletismo, 4.5", que nos pareceram devidos às condicionantes específicas do ensino desta modalidade desportiva (ROSADO, 1988). Pelos mesmos

motivos a organização registou os maiores TMI (5.6") em atletismo, e os menores em voleibol (3.8"). Foi no voleibol que se registaram os maiores TMI de afectividade (1.5"), e os de observação foram registadas no basquetebol (31.6"), enquanto que os menores se registaram em atletismo.

Observaram-se, também neste caso, valores muito elevados e valores muito baixos de alguns comportamentos no ensino da mesma modalidade, como acontece com a instrução em ginástica ou em voleibol, entre a primeira e a segunda aula; a demonstração, na terceira e na segunda aula de atletismo; a organização, entre a segunda e a terceira aula de basquetebol; ou a observação, entre a segunda e a terceira aula de atletismo. Parece-nos que, tal como acontecia com o professor do ensino Básico, se atendermos aos temas e conteúdos das aulas dentro das várias modalidades desportivas, estas diferenças possam ser explicadas em função das mesmas, concordando com as conclusões de RINK (1983), onde os comportamentos que revelavam variação de aula para aula eram considerados função da lição.

Comparando os dois quadros verificamos que, em média, o professor do Ensino Secundário dedica menos tempo a organizar as suas aulas e a estabelecer interacções afectivas com os seus alunos, do que o professor do ensino Básico durante os principais momentos de tempo disponível para a prática. Em contrapartida, dedica mais tempo a instruir, a demonstrar e a reagir à prestação motora dos alunos do que o seu colega.

5.2. ANÁLISE DA ESTABILIDADE DOS POSTOS DOS COMPORTAMENTOS RELACIONADOS COM AS PRINCIPAIS FUNÇÕES DE ENSINO.

Vamos agora proceder à análise da estabilidade dos postos das categorias definidas, a fim de conhecer o modo como se manifestam os comportamentos de cada professor de aula para aula.

A classificação por postos dos valores relativos às categorias comportamentais, indica-nos a existência de determinadas categorias comportamentais, como é o caso da observação, que revelam, à primeira vista, uma grande estabilidade dos postos que ocupam.

Os resultados da prova de Friedman mostram-nos que há diferenças altamente significativas entre os postos ocupados por cada uma das categorias e que, para tal, o mesmo comportamento tem tendência a ocupar o mesmo posto durante as doze aulas em cada professor observado.

Podemos, portanto, afirmar que em cada professor pode estabelecer-se uma hierarquia de comportamentos por ordem de grandeza e a partir desta elaborar o respectivo perfil médio (PIERON 1981c,

		Prof. Ensino Básico							Prof. Ens. Secundário						
		Ins	De.	Fh.	Or	Af.	Ob.	Out	Ins	De.	Fh.	Or	Af.	Ob.	Out
G	Aula 1	5	7	2	3	6	1	4	2	6	3	5	7	1	4
i	Aula 2	6	7	4	2	3	1	5	2	7	4	3	6	1	5
n.	Aula 3	4	7	5	2	6	1	3	2	6	3	5	7	1	4
A	Aula 1	4	7	5	2	6	1	3	3	7	5	4	6	1	2
t	Aula 2	5	6.5	6.5	2	3	1	4	2	7	5	4	6	1	3
l.	Aula 3	5	7	4	2	6	1	3	2	6	4	5	7	1	3
V	Aula 1	4	6.5	5	1	6.5	2	3	2	5	3	4	6	1	7
o	Aula 2	6	5	2	3	7	1	4	2	7	3	5	6	1	4
l.	Aula 3	4	6	5	3	7	1	2	2	6	4	5	7	1	3
B	Aula 1	4	7	3	2	6	1	5	4	7	3	5	6	1	2
a	Aula 2	4	7	6	2	5	1	3	4	7	3	5	6	1	2
s.	Aula 3	5	7	4	3	6	1	2	5	7	3	2	6	1	4
Média		4.6	6.6	4.2	2.2	5.6	1.0	3.4	2.6	6.5	3.5	4.3	6.3	1	3.5
e2		57							59						
p. .05		s.							s.						

QUADRO 6 - Aplicação do qui-quadrado de Friedman aos postos das categorias relativas aos comportamentos de ensino.

1986a, CORREIA 1985). Para que possam ser estabelecidas comparações entre os valores obtidos e os que provêm de outros estudos, transformámos os valores de TMI em valores percentuais elaborando, a partir deles, o perfil de intervenção comportamental dos dois professores em estudo. Este perfil permite-nos conhecer o modo como os seus comportamentos relacionados com as principais funções de ensino se distribuem percentualmente em cada minuto do tempo disponível para a prática.

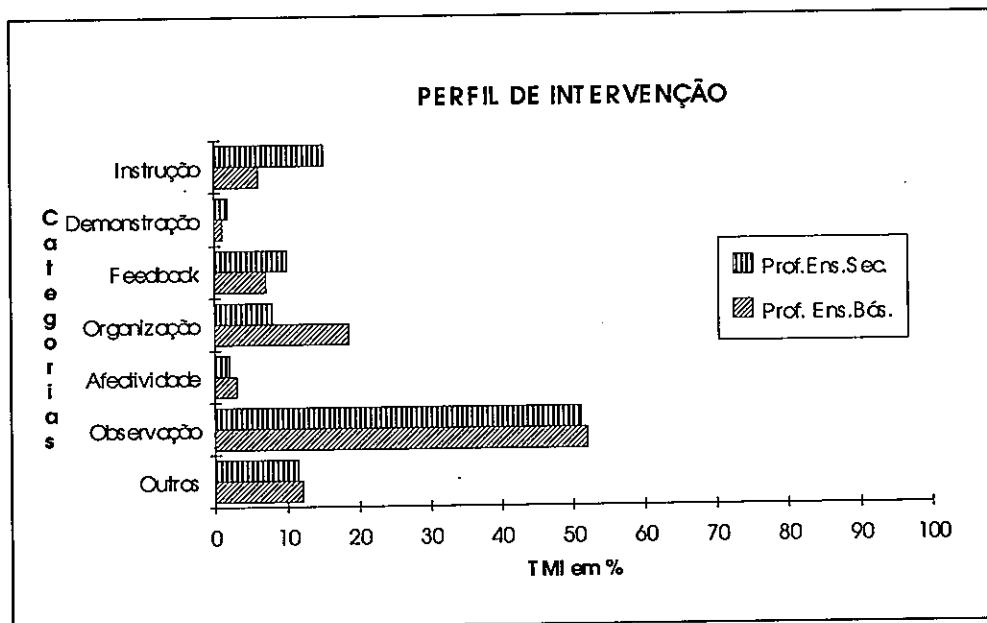


FIGURA 1 - Perfil de intervenção comportamental dos dois professores em estudo

Mas, a hierarquia referida, não obedece às mesmas prioridades nos dois professores, não obstante, em ambos os casos, a observação seja a categoria comportamental que aparece em primeiro lugar, com 52% em cada minuto de tempo disponível para a prática no professor do Ensino Básico e, 51.1% no professor do Ensino Secundário; a afectividade ocupe o posto 6 (com 3 e 2% respectivamente); e a demonstração o último (1 e 1.8%). Assim, no professor do Ensino Básico a organização ocupa o posto 2, com 18.5% em cada minuto daquele tempo; os comportamentos diversos ocupam o posto 3, com 12.1%; o feedback ocupa o posto 4, com 7.1%; e a instrução o posto 5, com 6%. No professor do Ensino Secundário, é a instrução que ocupa o posto 2, com 15.1%, seguida do feedback, com 10%.

Essa diferença poderá estar relacionada com o escalão etário dos alunos e número de alunos por turma verificada nos dois níveis de ensino. No Ensino Preparatório, com mais alunos por turma e atendendo ao seu escalão etário (11-13 anos), parece-nos normal que os comportamentos de organização, nas aulas de Educação Física, assumam o segundo lugar na ordem de importância. Por outro lado, no Ensino Secundário, com menos alunos por turma e escalão etário mais elevado (15-17 anos), não nos parece justificarem-se tantas preocupações organizativas, sendo normal que, quer os comportamentos de instrução, quer os de feedback, superem os de organização em termos quantitativos.

Portanto, o perfil encontrado para cada um dos professores observados indica-nos, por um lado, que qualquer deles passa a maioria do tempo disponível para a prática a observar os seus alunos, dedica um espaço muito reduzido a fornecer informações sobre a prestação motora dos seus alunos, e utiliza muito pouco a demonstração como forma de instrução. Por outro lado, enquanto que o professor do Ensino Básico atribui maior importância à organização das suas aulas, o professor do Ensino Secundário dedica-se mais à instrução. Finalmente, ambos registaram valores demasiado elevados de outros comportamentos.

Os reduzidos valores de feedback, instrução e demonstração, cumulativamente com os valores demasiado elevados observados para a observação e outros comportamentos, são segundo CARREIRO DA COSTA (1984, 1984a, 1988), indicadores de um ensino pouco eficaz que, em nosso entender, revelam a necessidade de aplicação de um processo de modificação comportamental (SIEDENTOP 1983, PIERON 1981, 1981a, 1986a). Se atendermos a que a observação se realizou sobre os principais períodos de tempo disponível para a prática, aqueles valores preocupam-nos uma vez que esse período é considerado como privilegiado para o ensino das actividades físicas, e a verificar-se o mesmo com outros professores, poderá acentuar-se a necessidade de acelerar a implementação de programas de formação contínua (MIALARET 1981).

Assim, embora revelando os valores que acabámos de ver e obedecendo a princípios hierárquicos diferentes, poderemos dizer que se confirma para ambos os casos estudados a hipótese 3 do presente trabalho.

5.3. ANÁLISE DA VARIABILIDADE DOS COMPORTAMENTOS DE ENSINO

Retomando os valores de TMI com que estávamos a trabalhar, vamos agora analisar a variabilidade dos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino ao longo das aulas observadas e de acordo com a leccionação de modalidades desportivas diferentes, começando por referir-nos ao professor do Ensino Básico.

O gráfico da figura 2 permitem-nos observar as variações comportamentais em longitude (ao longo das aulas observadas) evidenciando alguma variabilidade em todos os comportamentos de ensino manifestados por este professor ao longo das aulas leccionadas, de uma forma semelhante ao que acontecia com os comportamentos de feedback no estudo de GUIMARÃES (1986), ou com a comunicação do conteúdo no estudo de RINK (1983).

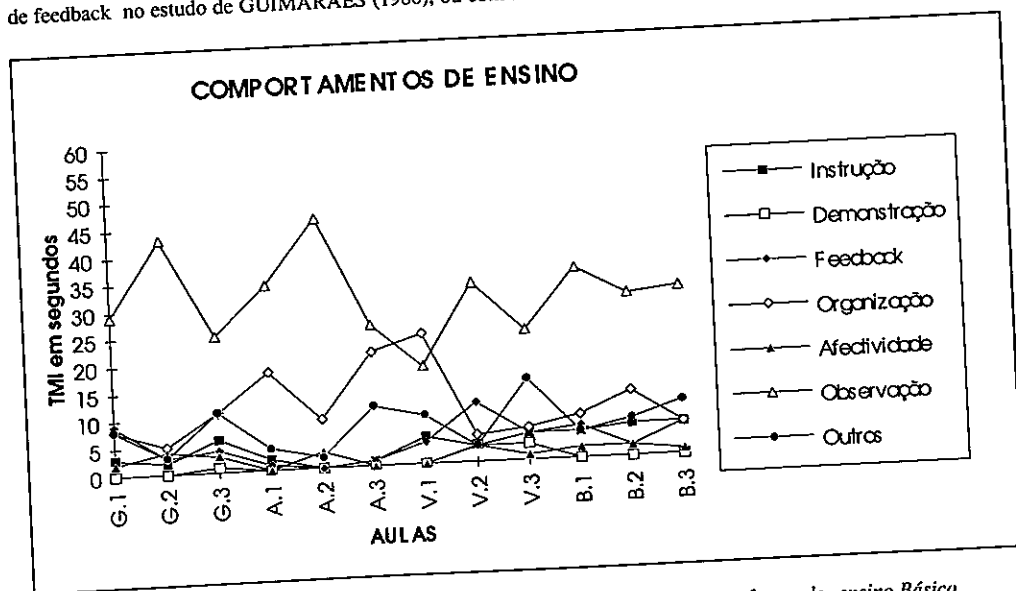


FIGURA 2 - Variabilidade dos comportamentos de ensino manifestados pelo professor do ensino Básico

A variabilidade dos valores de determinados comportamentos, apresenta mesmo alguns "picos", como é o caso dos valores de feedback, na segunda aula de voleibol (modalidade que nos pareceu ser a preferida do professor, PIERON & ABSIL 1981), dos valores de organização, na primeira aula de voleibol (causados pela necessidade de montar a rede durante a aula), e dos valores de observação, na segunda aula de ginástica e na

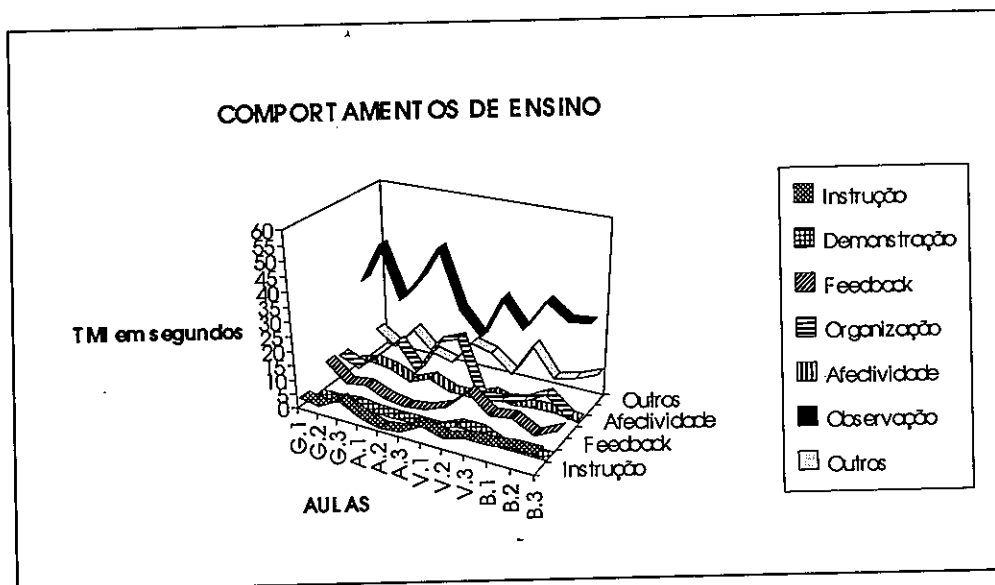


FIGURA 2 - Variabilidade dos comportamentos de ensino manifestados pelo professor do ensino Básico (Continuação).

segunda aula de atletismo, talvez devidos a uma possível dificuldade em efectuar o diagnóstico do comportamento motor do aluno com vista a reagir à sua prestação motora (HOFFMANN, citado por PIERON, 1986a) no ensino destas modalidades, levando o professor a dedicar grandes espaços a observar os alunos. Por exemplo:

- Na segunda aula de atletismo, o professor passou a maior parte do tempo a observar os alunos sem que lhes tenha fornecido algum feedback.

Em muitos casos observa-se também uma variabilidade assinalável nas aulas de uma mesma modalidade desportiva, o que pode querer dizer que a variabilidade encontrada tenha relação com os conteúdos abordados nas aulas, à semelhança do que acontecia nos estudos de LOMBARDO & CHEFFERS (1983) e LOMBARDO (1982) e em algumas categorias do sistema de observação adoptado por RINK (1983).

Encontram-se ainda alguns, mas poucos, conjuntos de valores constituindo uma espécie de "patamares", de acordo com a modalidade desportiva leccionada, o que nos pode levar a pensar que a variabilidade observada não ocorra de acordo com o que o professor está a ensinar, tal como acontecia em termos gerais no estudo de PIERON (1978a), ou de CRAHAY (1988).

Calculando os coeficientes de variação (BARREIROS, 1984) para os valores de cada uma das categorias comportamentais, estes confirmam uma grande variabilidade da generalidade dos comportamentos de ensino manifestados pelo professor do Ensino Básico evidenciada nos gráficos da figura 2.

Os coeficientes de variação obtidos para cada uma das categorias comportamentais desta dimensão (quadro 7) revelam, comparativamente com o valor limite de 30% adoptado em alguns estudos (PIERON, CLOES & DEWART 1985, GUIMARÃES 1986), a existência de uma variabilidade considerada significativa da generalidade dos comportamentos de ensino deste professor, com excepção para a categoria observação que embora mostre uma certa variabilidade dos seus valores não pode ser considerada instável.

De salientar os elevados valores relativos à demonstração que, em nosso entender, se devem à manifestação deste comportamento apenas em algumas aulas, como já tivemos ocasião de referir, e à generalidade dos comportamentos observados, que consideramos serem devidos a uma reduzida manifestação comportamental traduzida pelos fracos valores de TMI que registaram.

	Média	SD	V	H K.Wallis	sgn p- .05
Ins.	3.63	2.10	57.9%	7.000	não sign.
Dem.	.62	1.05	170.2%	5.518	não sign.
Fh.	4.29	3.17	73.8%	6.589	não sign.
Org.	11.10	6.40	57.6%	2.538	não sign.
Af.	1.78	1.20	67.4%	4.670	não sign.
Obs.	31.17	7.90	25.4%	2.589	não sign.
Out.	7.25	4.09	56.4%	.641	não sign.

QUADRO 7 - Coeficientes de variação e significância dos H de Kruska-Wallis para os comportamentos de ensino manifestados pelo professor do Ensino Básico.

Estes resultados, embora confirmem a ideia da existência de uma variabilidade comportamental significativa defendida com base nos estudos de RUSHALL & RICHARDS (1981), SCHEMPP (1984a, 1986), ROBALO (1988) e CRAHAY (1988), e estejam de acordo com os resultados obtidos por RINK (1983), em relação a categorias comportamentais como a comunicação do conteúdo, estão em desacordo com os resultados do estudo desta autora em relação a categorias como a organização, a demonstração e o feedback, e com os resultados do estudo de GUIMARÃES (1986), em relação a esta última categoria comportamental, pois este autor encontrou uma estabilidade assinalável deste comportamento ao longo das aulas que observou.

Uma vez que os comportamentos de observação são muito importantes para a manifestação dos comportamentos de feedback (ANDERSON & BARRETTE, citados por ROBALO, 1988), seria natural que se relacionasse a estabilidade encontrada para aquela forma comportamental com a que foi encontrada por RINK (1983) e GUIMARÃES (1986) para esta. Mas, a instabilidade que encontramos para o feedback ao longo das aulas leccionadas deita por terra esta suposição.

Assim, baseando-nos na significância atribuída aos valores dos coeficientes de variação, não se confirma a hipótese 4 do presente trabalho, para a categoria observação, pois esta mostra uma estabilidade considerada significativa, confirmando-se, contudo, para todas as restantes categorias comportamentais observadas no professor do Ensino Básico. Isto quer dizer que os nossos resultados não confirmam a teoria da estabilidade comportamental avançada por URBACH (citado por LOMBARDO & CHEFFERS, 1983), não aconselhando a observação de um número reduzido de observações para que se possa fazer uma apreciação correcta dos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino manifestados por um professor.

Procurando saber se a variabilidade encontrada se devia à leccionação de matérias diferentes, tal como aconteceu no estudo de CRAHAY (1988), os resultados da aplicação da prova de Kruskal-Wallis (quadro 7) revelaram-nos, para cada uma das categorias comportamentais, não serem significativas as diferenças entre os seus valores no ensino das quatro modalidades desportivas.

Mas, a grandeza dos resultados da prova, em algumas categorias comportamentais, leva-nos a pensar na possibilidade de se verificarem diferenças nos seus valores ao ensinar as modalidades entre si.

A aplicação da prova de Mann-Whitney (quadro 8), vem revelar que: para a instrução, encontram-se diferenças significativas na leccionação do atletismo e do voleibol, e do atletismo e basquetebol; para o feedback, encontram-se diferenças entre ginástica e atletismo, atletismo e basquetebol, voleibol e atletismo; finalmente, em relação à afectividade registam-se diferenças entre ginástica e basquetebol.

Escola Secundária de Educação
da Costa da Beira
BELLICHOVA

Instrução				
U/p	Gin.	Atl.	Vol.	Bas.
Gin.	-	.1	.5	.1
Atl.	1	-	.05	.05
Vol.	4	0	-	.2
Bas.	1	0	2	-

Demonstração				
	Gin.	Atl.	Vol.	Bas.
Gin.	-	.1	.2	.1
Atl.	1	-	.1	.5
Vol.	2	1	-	.1
Bas.	1	4	1	-

Feedback				
U/p	Gin.	Atl.	Vol.	Bas.
Gin.	-	.05	.2	.5
Atl.	0	-	.05	.05
Vol.	2	0	-	.5
Bas.	4	0	4	-

Organização				
	Gin.	Atl.	Vol.	Bas.
Gin.	-	.1	.5	.5
Atl.	1	-	.35	.1
Vol.	4	3	-	.35
Bas.	4	1	3	-

Afectividade				
U/p	Gin.	Atl.	Vol.	Bas.
Gin.	-	.1	.1	.05
Atl.	1	-	.5	.35
Vol.	1	4	-	.35
Bas.	0	3	3	-

Observação				
	Gin.	Atl.	Vol.	Bas.
Gin.	-	.35	.35	.35
Atl.	3	-	.1	.5
Vol.	3	1	-	.2
Bas.	3	4	2	-

Outros				
U/p	Gin.	Atl.	Vol.	Bas.
Gin.	-	.5	.35	.5
Atl.	4	-	.35	.35
Vol.	3	3	-	.5
Bas.	4	3	4	-

QUADRO 8 - Probabilidades associadas ao U de Mann-Whitney para os comportamentos de ensino manifestados pelo professor do ensino Básico.

Assim, salvo poucas excepções, verificámos que se confirmava a hipótese 5 do presente trabalho para o professor do Ensino Básico, e portanto, os comportamentos relacionados com as principais funções de ensino, manifestados por este professor, não variavam em função da leccionação de modalidades desportivas diferentes.

Passando para o caso do professor do Ensino Secundário, a figura 3, referente ao modo como se distribuem os valores dos Tempos Médios de Intervenção comportamental ao longo das aulas ministradas, embora mostrem na generalidade uma variabilidade menor do que a evidenciada pelo professor do Ensino Básico, revelam contudo alguma instabilidade dos seus valores em quase todos os comportamentos do sistema de observação utilizado, tal como acontecia nos estudos de RINK (1983), para algumas categorias comportamentais, e de GUIMARÃES (1986), para o caso do feedback.

Observamos ainda em alguns casos, mas com maior frequência no ensino dos desportos individuais, uma variação dos valores de uma determinada categoria na leccionação da mesma modalidade desportiva. Por exemplo:

- Na segunda aula de atletismo dedicada ao ensino das corridas de velocidade o professor passou muito mais tempo a observar os alunos do que nas restantes relativas aos saltos.

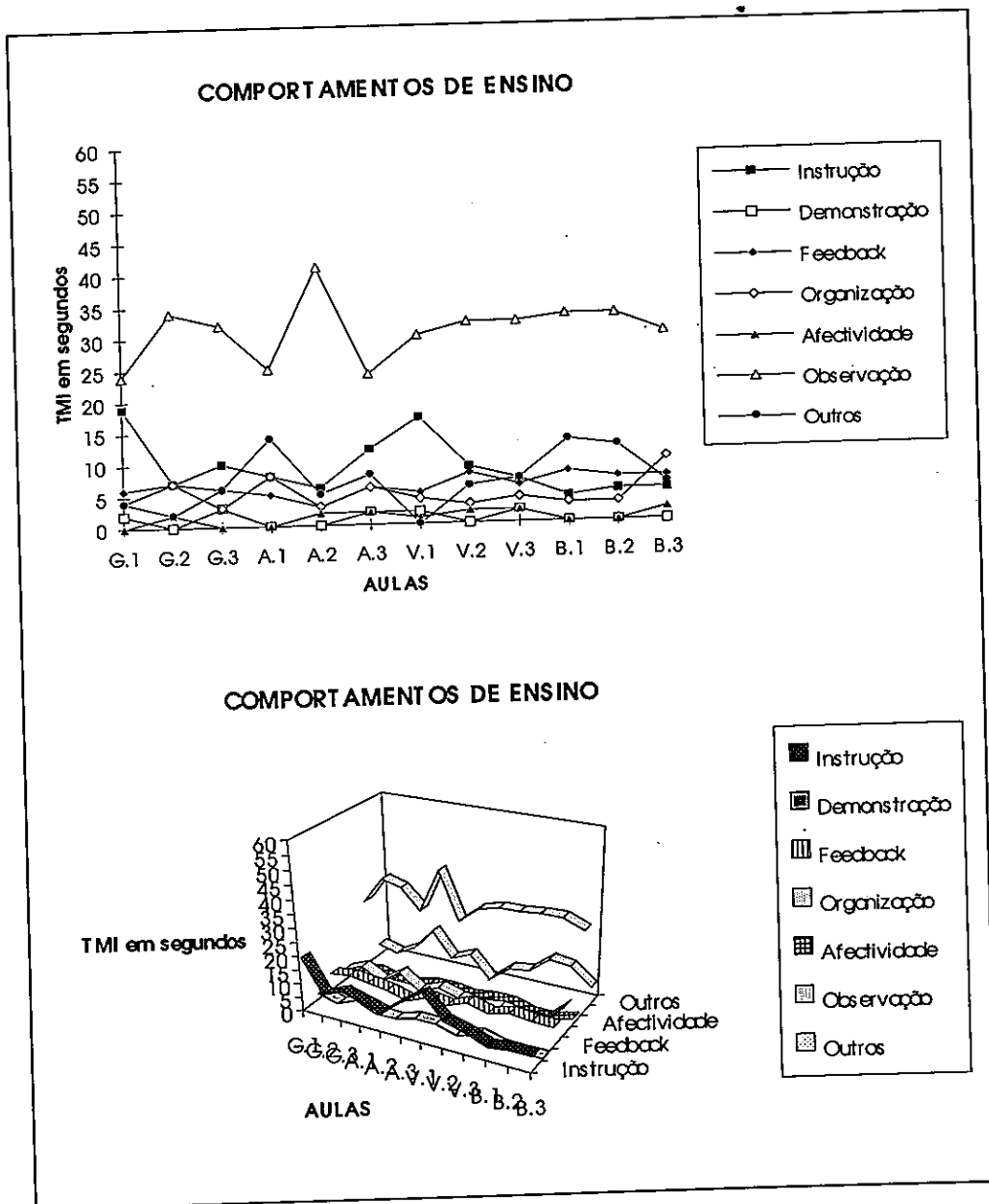


FIGURA 3 - Variabilidade dos comportamentos de ensino manifestados pelo professor do ensino Secundário

Se a razão do "pico" para a observação na segunda aula de atletismo pode estar relacionada com dificuldades de diagnóstico para a prescrição de feedbacks (HOFFMANN, citado por PIERON 1986a) no ensino das corridas e, não acontecendo o mesmo com o ensino dos saltos, então parece-nos que poderemos concordar com RINK (1983), considerando que a variabilidade encontrada na leccionação de uma mesma modalidade desportiva seja uma função da lição.

Parece verificar-se, ainda, um aparecimento menos frequente de grupos de resultados constituindo os "patamares" que poderiam ser indicadores de que os valores dos TMI comportamental se distribuíam de acordo com a modalidade desportiva em leccionação, tudo indicando, como nos estudos de PIERON (1978a) ou CRAHAY (1988), que tal não aconteça.

Em relação ao caso anterior, poderemos dizer que o professor do Ensino Secundário parece manifestar, na globalidade, uma instabilidade menor dos seus comportamentos ao longo das aulas observadas.

Calculando os coeficientes de variação para cada uma das categorias comportamentais para que possamos saber se a variabilidade encontrada era considerada estatisticamente significativa à luz do procedimento adoptado por PIERON, CLOES & DEWART (1985) e GUIMARÃES (1986), verificámos que as variações encontradas para os TMI de cada categoria comportamental não poderiam ser consideradas significativas em comportamentos como o feedback e a observação uma vez que os seus coeficientes de variação não ultrapassavam o limite adoptado. Todos os restantes comportamentos ultrapassavam este limite, sendo considerados como apresentando uma variabilidade significativa, revelando os comportamentos de demonstração e afectividade a maior instabilidade (quadro 9). Na realidade, os reduzidos valores de TMI apresentados por categorias comportamentais como a instrução, a demonstração, a organização, ou a afectividade, permitem muito pequenas variações nos seus valores para que os seus coeficientes de variação (BARREIROS, 1984) possam revelar uma estabilidade significativa.

	Média	SD	V	H K.Wallis	sgn p- .05
Ins.	9.08	4.84	53.3%	6.692	não sign.
Dem.	1.12	1.06	94.5%	3.615	não sign.
Fb.	6.02	1.49	24.8%	5.871	não sign.
Org.	4.83	2.28	47.2%	1.051	não sign.
Af.	1.18	.74	63.2%	.939	não sign.
Obs.	30.73	4.85	15.8%	.641	não sign.
Out.	6.87	4.11	59.8%	4.025	não sign.

QUADRO 9 - Coeficientes de variação e significância dos H de Kruskal-Wallis para os comportamentos de ensino manifestados pelo professor do Ensino Secundário.

Quer isto dizer que:

- Para comportamentos como a instrução, a demonstração, a organização, a afectividade, ou outros, se confirmam, tal como acontecia no caso do professor do Ensino Básico, as conclusões dos estudos desenvolvidos por RUSHALL & RICHARDS (1981), SCHEMPP (1984a, 1986), CRAHAY (1988) ROBALO (1988), da existência de uma instabilidade significativa que não permite a observação de um pequeno número de observações a um professor para que se possa ter uma imagem válida dos seus comportamentos;

- Os resultados obtidos para este professor em relação ao feedback vêm, de certo modo, confirmar as conclusões a que chegaram RINK (1983) e GUIMARÃES (1986) sobre a sua estabilidade;

- Os comportamentos de observação, tal como acontecia com o professor do Ensino Básico, embora registem alguma variabilidade, esta não pode ser considerada significativa.

Se atendermos à relação que parece existir entre a observação e o feedback (ANDERSON & BARRETTE, citados por ROBALO, 1988) entenderemos de imediato que a verificar-se estabilidade comportamental numa

dessas formas, o mesmo deveria acontecer com a outra. Portanto, confirma-se neste caso a relação existente entre estas duas manifestações comportamentais.

Posto isto, tomando como base a significância atribuída aos coeficientes de variação, para o professor do Ensino Secundário não se confirma a hipótese 4 do presente trabalho para as categorias observação e feedback, sendo confirmada em relação às restantes. Isto significa que para observar os seus comportamentos de feedback e observação não parece necessário observar um número elevado de aulas, enquanto que para observar os restantes comportamentos acontece o inverso para que se possa ficar com uma imagem válida desses mesmos comportamentos.

Ao procurarmos saber, também para este caso, se a variabilidade encontrada tinha relação com a leccionação de modalidades desportivas diferentes, os resultados da prova de Kruskal-Wallis (quadro 9) indicam-nos a inexistência de diferenças significativas entre os valores dos TMI obtidos na leccionação das quatro modalidades desportivas. Estávamos, também neste caso, perante a confirmação dos resultados dos estudos PIERON (1978a) e de CRAHAY (1988) de que os comportamentos de ensino, de um modo geral, não variavam de acordo com a leccionação de unidades de ensino diferentes.

Instrução					Demonstração			
U _p	Gin.	Atl.	Vol.	Bas.	Gin.	Atl.	Vol.	Bas.
Gin.	-	.35	.35	.05	Gin.	-	.35	.35
Atl.	3	-	.35	.05	Atl.	3	-	.1
Vol.	3	3	-	.05	Vol.	3	1	-
Bas.	0	0	0	-	Bas.	3	2	0

Feedback					Organização			
U _p	Gin.	Atl.	Vol.	Bas.	Gin.	Atl.	Vol.	Bas.
Gin.	-	.2	.5	.05	Gin.	-	.5	.5
Atl.	2	-	.2	.05	Atl.	4	-	.2
Vol.	4	2	-	.2	Vol.	4	2	-
Bas.	0	0	2	-	Bas.	3	3	4

Afectividade					Observação			
U _p	Gin.	Atl.	Vol.	Bas.	Gin.	Atl.	Vol.	Bas.
Gin.	-	.35	.35	.5	Gin.	-	.5	.5
Atl.	3	-	.5	.35	Atl.	4	-	.35
Vol.	3	4	-	.35	Vol.	4	3	-
Bas.	4	3	3	-	Bas.	4	3	3

Outros				
U _p	Gin.	Atl.	Vol.	Bas.
Gin.	-	.1	.35	.1
Atl.	1	-	.2	.5
Vol.	3	2	-	.2
Bas.	1	4	2	-

QUADRO 10 - Probabilidades associadas ao U de Mann-Whitney para os comportamentos de ensino manifestados pelo professor do Ensino Secundário.

Contudo, a grandeza destes resultados, em relação às categorias comportamentais instrução e feedback, levam-nos a admitir a possibilidade de encontrar diferenças dos valores dos seus TMI na leccionação de algumas modalidades entre si.

Como podemos verificar pela observação do quadro relativo às probabilidades associadas aos valores da prova de Mann-Whitney (quadro 10), em relação ao comportamento de instrução, este revela diferenças significativas nos valores para a leccionação do basquetebol e qualquer uma das outras modalidades. Em relação ao feedback, os valores dos TMI deste comportamento no ensino do basquetebol, são significativamente diferentes dos da leccionação de qualquer uma das modalidades desportivas individuais. E, em relação à categoria demonstração, os valores das modalidades colectivas mostram-se significativamente diferentes. Isto é, este professor parece manifestar menos comportamentos de informação e de demonstração e mais comportamentos de feedback na leccionação do basquetebol do que na leccionação de algumas outras modalidades, mas o facto de possuímos poucas observações sobre cada modalidade e de os valores obtidos estarem muito próximos, não nos permite dizer que haja diferenças na leccionação do basquetebol e outras modalidades em relação aqueles comportamentos, limitando-nos a levantar esta hipótese.

Portanto, com as excepções referidas, em termos gerais, confirma-se a hipótese 5 do presente trabalho para o professor do Ensino Secundário.

6. CONCLUSÕES

O estudo da variabilidade dos comportamentos relacionados com as principais funções de ensino, manifestados durante os principais períodos de tempo disponível para a prática por cada um dos professores observados, permite tirar algumas conclusões baseadas nos resultados obtidos.

Assim, uma primeira constatação evidenciava para ambos os professores valores muito elevados de observação e, inversamente, valores demasiados reduzidos para o comportamento de feedback. Uma segunda refere-se ao facto de ambos os professores utilizarem muito pouco a demonstração como auxiliar de instrução. Portanto, dada a importância reconhecida por inúmeros autores a estes dois últimos comportamentos, a verificarem-se as constatações anteriores num número significativo de casos, teremos que apoiar a necessidade de implementar um processo de formação contínua baseada em processos de intervenção específica de alteração comportamental (SIEDENTOP 1983, PIERON 1981a, 1985, 1986a) se queremos implementar um ensino mais eficaz.

Em relação às diferenças de valor das categorias comportamentais entre si, poderemos dizer que as diferenças entre os postos dos comportamentos de ensino dos dois professores estudados mantêm-se estáveis independentemente do que estiverem a leccionar mas, a ordem de grandeza das categorias comportamentais não é igual nos dois professores, pois o professor do Ensino Básico dedicou menos tempo a instruir, a demonstrar e a reagir à prestação motora dos alunos, do que o professor do Ensino Secundário. Inversamente, dedicou mais tempo a organizar as suas aulas e a estabelecer interações de ordem afectiva com os seus alunos. Se a primeira ilação, principalmente no que diz respeito à demonstração, não nos parece merecer uma justificação plausível do ponto de vista da importância da imagem visual, pois naquele nível de ensino a experiência motora dos alunos não é grande, as restantes parecem justificar-se perfeitamente, atendendo ao escalão etário dos alunos uma vez que os alunos mais novos necessitam de maior atenção, normalmente torna-se mais difícil organizar a sua actividade, e não gostam de perder muito tempo a receber explicações demoradas (MEINEL, 1977).

Esta diferença na hierarquia dos comportamentos manifestada pelo professor do Ensino Básico em relação ao professor do ensino Secundário pode levar-nos a concordar com SCHEMPP (1984) de que a interacção entre o professor e os seus alunos pode variar em função do nível de ensino, e assim sendo, conduz-nos a partilhar uma opinião diferente daquela que ultimamente tem sido defendida (PIERON, 1986a), a da desnecessidade de promover uma formação de professores de Educação Física diferenciada de acordo com o nível de ensino onde esse professor irá leccionar.

Quanto à variabilidade dos comportamentos dos professores ao longo das aulas, ao verificarmos a existência de comportamentos que variaram de aula para aula, como era o caso da instrução, da demonstração, da organização, da afectividade e de outros comportamentos, verificámos também que a única categoria comportamental que mostrou uma variabilidade considerada não significativa nos dois professores foi a observação, que pensámos pudesse estar relacionada com a estabilidade encontrada por RINK (1983) e GUIMARÃES (1986), para o comportamento de feedback. No entanto, os resultados relativos a este comportamento permitem tirar conclusões diferentes em relação aos dois professores observados mas, se atendermos ao escalão etário, as conclusões para o professor do Ensino Secundário confirmam as do estudo de GUIMARÃES (1986), para esta categoria comportamental. Se repararmos que este autor efectuou o seu estudo observando um professor do Ensino Superior e que este nível de ensino é imediatamente superior àquele, somos levados a admitir a possibilidade do comportamento de feedback do professor revelar uma estabilidade proporcional ao aumento do nível etário dos alunos.

Por outro lado ao procurar saber se as variações dos comportamentos de ensino eram devidas à leccionação de modalidades desportivas diferentes, verificámos que, em alguns casos, a leccionação de duas modalidades desportivas diferentes revelava diferenças significativas dos valores de algumas categorias comportamentais, e que, os comportamentos relacionados com as principais funções de ensino manifestados na leccionação das quatro modalidades desportivas não revelavam diferenças estatisticamente significativas.

Portanto, em termos globais, poderemos dizer que a maior parte dos comportamentos de ensino revelou variações significativas de aula para aula, não se devendo estas variações à leccionação de modalidades desportivas diferentes nos dois casos observados, parecendo-nos, que a sua instabilidade era função da lição e poderia estar relacionada com os conteúdos das aulas, o tema a desenvolver e principalmente a estratégia adoptada para os tratar. Isto quer dizer que, se pretendermos conhecer a forma habitual de um professor se comportar, não teremos necessidade de o observar na leccionação de várias modalidades desportivas porque estas parecem não influenciar os seus comportamentos de ensino.

Não queremos deixar de lembrar o significado que poderão ter os resultados do estudo dos comportamentos de ensino em termos de formação inicial, formação em exercício e formação contínua dos professores de Educação Física. Assim, a necessidade de aumentar os valores dos comportamentos de feedback e de demonstração, em contraste com a de reduzir os valores de observação, a diferença de perfil de acordo com o nível de ensino, a variabilidade de aula para aula sem relação com a leccionação de modalidades desportivas diferentes, podem aconselhar:

- A aposta no desenvolvimento dos comportamentos que contribuem para uma maior eficácia do ensino e consequentemente para o sucesso do ensino, em termos de formação em Educação Física;
- Uma formação diferenciada de acordo com o nível de ensino;
- A observação de um conjunto representativo de aulas para que se possa ficar com uma imagem válida dos comportamentos do professor;
- A desnecessidade de observar várias unidades de ensino ou a leccionação de várias modalidades desportivas diferentes para se conhecerem os comportamentos habituais dos professores.

Portanto, fica reforçada a necessidade da análise de ensino, nomeadamente ao nível da dimensão comportamental relacionada com as principais funções de ensino, no processo de formação de professores.

BIBLIOGRAFIA

- Altenberger, H., Grobing, S., (1978); "Systematic Classroom Observation as a Method of Sport Pedagogy", in International Journal of Physical Education, 15, (2), p. 21-25.
- Anderson, W., (1983); "Physical Education Teachers Professional Functions", in P. Darst, V. Mancini & D. Zakrajsec (Eds), Systematic Observation Instrumentation for Physical Education, Leisure Press, West Point, p.275-295.
- Barreiros, M., (1984); "Métodos de análise quantitativa", vol.1, CDI-I.S.E.F., Lisboa.
- Carreiro da Costa, F., (1984); "Estratégias de investigação dos factores de eficácia em Educação Física", in Ludens, 8, (2), p.13-1
- Carreiro da Costa, F., (1984a); "O que é um ensino eficaz das actividades físicas no meio escolar", in Horizonte, vol. 1, n.1, Mai/Jun. p.22-26.
- Carreiro da Costa, F., (1988); "O sucesso pedagógico em Educação Física", dissertação de Doutoramento, U.T.L., I.S.E.F., Lisboa.
- Correia, C., (1985); "Perfil dos comportamentos do professor de Educação Física em classes com taxas de empenhamento motor elevadas e fracas", dissertação de Mestrado, U.T.L. I.S.E.F., Lisboa.
- Crahay, M., (1988); "Stability and Variability of Teacher's Behaviors. A case study", in Teaching & Teacher Education, vol. 4, p. 289-303.
- Dussalt, G. et al., (1973); "L'analyse de l'enseignement", Presses de l'Université du Québec, Montréal.
- Levin, J., (1985); "Estatística aplicada às ciências humanas", Ed. Harper & Row do Brasil, 2. Ed., S.Paulo.
- Lombardo, B., (1982); "Variability in Teaching Behavior and Interaction in the Gym: A two-year Analysis", in M. Pieron & J. Cheffers (Eds), Studying the Teaching in Physical Education, AIESEP, Liège, p.93-101.
- Lombardo, B., CHEFFERRS, J., (1983); "Variability in teaching behavior and interaction in the gymnasium" in Journal of teaching in Physical Education, 2, (2), 33-48.
- Gonçalves, C., (1986); "Perfis de comportamento de comunicação e participação em situações de ensino e treino. um estudo em basquetebol", dissertação de Mestrado, U.T.L., I.S.E.F., Lisboa.
- Guimarães, A., (1986); "Estudo da variabilidade do feedback de um professor em dois contextos análogos e num terceiro diferenciado", dissertação de Mestrado, U.T.L., I.S.E.F., Lisboa.
- Meinel, K., (1977); "Didactica del movimiento", Ed. Orbe, Instituto Cubano del Libro.
- Mialaret, G., (1981); "A formação dos professores", Almedina, Coimbra.
- Petrica, J., (1987); "Ensino, auto-análise, reensino", trabalho de Mestrado para a cadeira de Didáctica da Educação Física, I.S.E.F. - U.T.L.
- Petrica, J., (1989); "A variabilidade dos comportamentos de ensino do professor de Educação Física - Estudos longitudinais em níveis de ensino diferentes numa perspectiva de análise multidimensional" dissertação de Mestrado, U.T.L., F.M.H., Lisboa.
- Petrica, J., (1993); "Análise da variabilidade dos comportamentos de gestão do tempo de aula em dois professores de níveis de ensino diferentes", in Educação Física, revista da APEF de C.Branco, Vol.1, nº 4, Set./Dez., p.7-25.
- Petrica, J., (1993a); "Análise do processo de ensino em Educação Física", in Educação Física, Vol.1, nº 1, Jan/Mar, p.7-14.
- Pieron, M., (1978); "A relação pedagógica em Educação Física estudada através da análise de ensino", in Ludens 2, (2), p.5-13.

- Pieron, M., (1978a); "Variation du comportement verbal d'enseignants selon la spécialité sportive pratiquée" in F. Landry & W. Orban, International congress of physical activity sciences, 7, Motor Learning, sport psychology, pedagogy and didactics of physical activity. Miami, Symposia specialists.
- Pieron, M., (1981); "From Interaction Analysis of Research on Teaching Effectiveness", in International Journal of Physical Education, 18, (4), p.16-22.
- Pieron, M., (1981a); "Interações entre professores e alunos em actividades físicas seleccionadas: o aluno como ponto de partida", in Artus, 9/11.
- Pieron, M., (1981b); "Melhores professores de Educação Física através da pesquisa no ensino da Educação Física" in Artus, 9/11.
- Pieron, M., (1981c); "Process Analysis of Teaching Physical Education", in International Journal of Physical Education, 18, (4), p. 9-15.
- Pieron, M., (1982); "Contribution de l'observation des enseignants a la méthodologie des activités Physiques et Sportives", in Revue de l'Education Physique, 22, (2), p.13-18
- Pieron, M., (1983); "La relation pédagogique dans l'enseignement des activités physiques. Notes de cours.", U.T.L., I.S.E.F., Lisboa.
- Pieron, M., (1984); "Pédagogie des activités physiques et sportives. Methodologie et didactique", U.L., I.S.E.P., Liège.
- Pieron, M., (1985); "Análise de tendências na formação dos professores", in Horizonte, vol. 1, (5), Jan/Fev. p. II-IV.
- Pieron, M., (1985a); "De l'analyse de l'interaction a l'etude de l'efficacité de l'enseignement des activités physiques", in Revue de l'Education Physique, 25, (1), 3, p.5-9.
- Pieron, M., (1986); "Analyse de l'enseignement. Recherches menées a l'Université de Lisbonne", in Motricidade Humana, 1, (3), Jan/Jun., p. 5-21.
- Pieron, M., (1986a); "Enseignement des activités physiques et sportives - Observation et recherche", P.U.L., U.L., F.M., Liège.
- Pieron, M., (1986b); "Pédagogie de l'entraînement", I.S.E.F., U.T.L., Lisboa.
- Pieron, M., (1988); "La relation pédagogique d'entraînement", in Sport, 31, 1, (121), p.12-17.
- Pieron, M., Absil, C., (1981); "Choix des activités pendant les stages de préparation à l'enseignement des activités physiques", in Revue de L'Education Physique, 21, (2), 6, p.9-15.
- Pieron, M., Cloes, M., Dewart, F., (1985); "Variabilité intra-individuelle des comportements d'enseignement des activités physiques. Les variables de temps", in Revue de l'Education Physique, 25, (1), 3, p.25-29.
- Pieron, M., Neto, C., Costa, F., (1984); "La retroaction (feedback) dans des situations d'enseignement en gymnastique et en basket-ball", in Motricidade Humana", 1, (1), Jan/Mai., p.25-33.
- Rink, J., (1983); "The stability of teaching behavior over a unit instruction", in T.Templin & J.Olson (Eds), Teaching in Physical Education, Human Kinetics, Chicago, p.318-328.
- Robalo, E., (1988); "Análise multidimensional dos perfis de comportamentos e das situações pedagógicas nas aulas de dança", dissertação de Mestrado, U.T.L., I.S.E.F., Lisboa.
- Rosado, A., (1988); "Análise multidimensional do feedback pedagógico. Comparação de dois grupos de professores com especializações profissionais diferenciadas no ensino dos saltos em atletismo", dissertação de Mestrado, U.T.L., I.S.E.F. Lisboa.
- Rushall, B., Richards, A., (1981); "Teacher and class behavior in Physical Education settings", in Journal of teaching in Physical Education, spring, introductory issue, p.39-47.
- Schempp, P., (1984); "Interaction Change as a Function of Grade Level in Physical Education", in Sport Pedagogy, The 1984 Olympic Scientific Congress Proceedings, vol.6, M. Pieron & G. Graham (Eds), Human Kinetics, Champaign, p.85-89.

- Schempp,P.,(1984a);"*Stability in the Gymn: A One-Year Time-Series Analysis*", Paper presented at the Annual Convention of the American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance, abstract in ERIC.
- Schempp,P.,(1986);"*A Time-series Analysis of Student and Teacher Interaction*", Paper presented at the Annual Meeting of American Educational Research Association, abstract in ERIC.
- Siedentop,D.,(1983);"*Developing Teaching Skills in Physical Education*", Mayfield Publishing Company, California.
- Sobral,F.,Barreiros,M.,(1980);"*Fundamentos e técnicas de avaliação em Educação Física*", CDI-I.S.E.F., Lisboa.
- Siegel,S.,(1975);"*Estatística não paramétrica para as ciências do comportamento*", ed. Mc. Graw-Hill do Brasil, S.Paulo.
- Turcotte,C.,(1973);"*La fiabilité des systèmes d'analyse de l'enseignement*", in G.Dussault, M.Leclerc, J.Brunelle & C.Turcotte (Eds), *L'analyse de l'enseignement*, Presses de l'Univ. du Québec, Montréal, p.189-230.