

**CONTRIBUTOS PARA A PREDIÇÃO DOS COMPORTAMENTOS DE
INDISCIPLINA DOS ALUNOS EM AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Francisco E. D. MENDES¹; João N. PIMENTEL²

RESUMO

O presente estudo foi realizado em aulas de Educação Física do 6º ano de escolaridade e teve como objectivos analisar e sintetizar as situações de indisciplina em ordem a incorpora-las numa estrutura que permita encontrar as variáveis predictoras. Foi utilizada uma amostra com características diversas ao nível das variáveis de presságio, processo (contexto e programa) e produto. A recolha de dados foi efectuada através da observação diferida de aulas gravadas em vídeo. A análise dos resultados foi efectuada através da técnica estatística Regressão Múltipla, sendo o nível de significância de .05. Os resultados permitem-nos concluir que as variáveis que melhor predizem os comportamentos de indisciplina dos alunos são: Número de Alunos do Sexo Masculino na turma, Tempo de Organização, Idade do Professor e Número de Alunos Repetentes na turma.

UNITERMOS: comportamento, educação física

ABSTRACT

**CONTRIBUTION FOR THE PREDICTION OF INDISCIPLINE BEHAVIOR
AMONG PUPILS IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES**

The present study was carried out on pupils in their 6th year of compulsory education. It had as its main objectives to analyse and synthesize the situations of indiscipline in order to incorporate them in a structure which makes possible the discovery of the predictive variables. A sample with diverse characteristics was used - diverse in relation to the following variables: teacher characteristics, process (context and programme) and product. Data-gathering was done through *post facto* guided observation of video-recorded lessons. The analysis of the results was done using the statistical technique Multiple Regression, with a significance of error of .05. From the results we can conclude that the variables which best predict the indisciplined behaviour are the number of

2 Profª Dra. Faculdade de Educação Física / UNICAMP

male pupils in the class, organization time, the age of the teacher and the number of pupils repeating the year.

UNITERMS: behavior, physical education

INTRODUÇÃO

Considerar um comportamento disciplinado ou indisciplinado é fortemente condicionado pelo quadro de valores da sociedade em que ocorre ou de quem o perspectiva, pois, em última instância, são eles que permitem formular um juízo de valor sobre o que é ou não aceitável. Todavia, não deixa de ser curioso que, na mesma sociedade e na mesma época, seja possível constatar uma grande diversidade de posições, por vezes diametralmente opostas, sobre a existência ou não de comportamentos de (in)disciplina numa mesma situação concreta e objectiva.

No entanto, a problemática da indisciplina assume, cada vez mais, uma relevância acrescida, não só ao nível escolar, qual ilha isolada do Mundo, mas na vida em sociedade. Na verdade, a perspectiva da educação como um processo desenvolvido pela família, escola, igreja e outras estruturas sociais, com direção e sentido idênticos está falida. Hoje, concomitantemente com a desvalorização de determinadas estruturas sociais, outras assumem um papel inigualável na (de)formação dos culturalmente menos equipados, de entre os quais, por força das circunstâncias, os jovens.

Nesse sentido, a escola assume, enquanto espaço educativo por excelência, uma importância cada vez mais relevante mas, à qual é, institucionalmente, concedida cada vez menos importância, ou melhor, menos condições para concretizar a sua cação. Acresce que, em nosso entendimento, a escola também não deve balizar a sua concepção de educação e conseqüentemente a sua intervenção, numa visão redutora em que se enfatiza a aquisição do "saber" e do "saber fazer" e se desvaloriza o "estar" e o "saber estar".

Se, do aluno é esperado que aprenda, do professor exige-se que articule adequadamente todo um conjunto de factores, objectivos e subjectivos, que promovam a modificação do aluno no sentido da plenitude. Entre esses factores, os comportamentos de indisciplina são seguramente um elemento de grande relevância. Com efeito, a literatura aponta uma correlação negativa entre os comportamentos de indisciplina e os resultados académicos e aprendizagens do aluno (Brophy, 1988; Doyle, 1986; Weishew & Peng, 1993).

A indisciplina deve ser entendida como a quebra das regras explícitas e implícitas que constituem o código de conduta, orientado por valores, individual e colectivo. E, no nosso entendimento, deve ser estudada com preocupações não da

disciplina pela disciplina mas antes como um fenómeno de perturbação da aprendizagem, como um "incidente na fluência" da aula e da comunicação professor-aluno ou aluno-aluno que será tanto mais atenuado quanto mais cedo o problema for percebido pelo professor e antecipadamente superado. É nesse sentido que os estudos de Henkel (1991) ganham importância, ao considerar, relativamente aos procedimentos de controlo do professor, dois momentos fundamentais: Preactive Time Frame e Reactive Time Frame.

Não é objectivo deste trabalho procurar culpado(s) dos comportamentos de indisciplina (nem encontrar receitas, técnicas, métodos e processos) na sala de aula, porque, como refere Tattum (1982), é necessário despersonalizar o conflito. O autor alerta-nos ainda para o facto de termos vindo a fazer a pergunta errada sempre que uma situação de indisciplina ou conflito se coloca i.e., em vez de perguntarmos de quem é a culpa, temos de perguntar o que é que correu mal? Na verdade, o que está em causa não é o aluno mas o seu comportamento de indisciplina que se desenvolve num contexto determinado onde estão presentes uma multiplicidade de variáveis que concorrem para o resultado final com contributos relativos distintos. O que importa é conhecer as variáveis predictoras dos comportamentos de indisciplina de forma a minimizar o seu impacto bem como o das suas interacções na classe.

Porém, os estudos sobre o comportamento de indisciplina do aluno estão praticamente esquecidos, permanecendo ainda hoje os trabalhos de Kounin (1970) como pioneiros praticamente isolados. Esta posição sustentada por Estrela (1986) é, na literatura em educação, largamente corroborada por outros autores dos quais destacamos Doyle (1986) e O'Hagan & Edmunds (1982) e, especificamente no domínio da Educação Física, por Emonts & Pieron (1988); Pieron (1994) e Rosado (1990). Com efeito, os estudos nesta área são bastante reduzidos, destacando-se os trabalhos de Beckers-Ledent, Delfosse, Cloes & Pieron (1995); Brito (1986); Brunelle et al. (1975); Pieron & Emonts (1988); Fernandez-Balboa (1990, 1991); Hardy (1996); Houten, et al. (1988); Mars (1989); Mendes (1995; 1995a; 1996; 1997; 1997a; 1997b) Mendes & Pimentel (1996); Placek & Dodds (1988); Rosado (1990); Siedentop (1983); Vogler & French (1983) e White & Bailey (1990).

Acresce que os estudos centrados sobre a conduta do aluno e as relações que estabelece com as variáveis de presságio, processo, produto, contexto e programa, em simultâneo, são praticamente inexistentes no ensino em sentido lato e, completamente desconhecidos em Educação Física.

Apresentação do Problema

- Qual o contributo relativo das variáveis de presságio, processo, programa, contexto e de produto nos comportamentos de indisciplina dos alunos, em aulas de Educação Física ?

Objectivos do Estudo

É objectivo deste trabalho analisar e sintetizar as situações de indisciplina em aulas de Educação Física, em ordem a incorporá-las numa estrutura que permita encontrar as variáveis predictoras dos comportamentos de indisciplina na sala de aula.

METODOLOGIA

Variáveis independentes

As variáveis independentes do nosso estudo foram, de acordo com o paradigma de investigação em ensino - Presságio - Processo (Programa e Contexto) - Produto - descrito por Mitzel, cit. Pieron (1986), e sucessivamente adaptado por diversos autores quer no ensino em geral quer no ensino da Educação Física, agrupadas nas seguintes dimensões:

- Presságio

Habilitação Profissional: Os docentes, de acordo com a sua habilitação profissional/formação académica, foram integrados numa das seguintes categorias:

- Profissionalizados - Habilitação Própria e cumulativamente profissionalizado para o ensino da Educação Física, cujo grau académico é a licenciatura.
- Estagiários - Habilitação Suficiente para o ensino da Educação Física, sem qualquer grau académico superior específico. Os sujeitos da amostra que integram este grupo são alunos do último ano da licenciatura em Educação Física ministrada em Escolas Superiores de Educação.

Experiência Profissional: Os professores da amostra, integraram-se numa das duas categorias seguintes: Até 2 anos de experiência⁴ e 5 ou mais anos de experiência⁵ Esta divisão da amostra, em função do número de anos da experiência profissional, decorre dos estudos de Berliner (1986), corroborados por Fink & Siedentop (1989).

Idade Cronológica: Consideramos a idade do professor, expressa em anos.

⁴ - No original designados por novice/ advanced beginner teachers.

⁵ - No original designados por proficient/expert teachers.

Sexo: A amostra foi dividida em dois grupos distintos: Masculino e Feminino.

Concepção de Disciplina: Auscultamos a opinião dos professores, através de um inquérito, sobre a definição de disciplina que consideram mais consentânea com a que sustentam (em sentido funcional) na sua sala de aula. De acordo com Gotzens (1986) e Henkel (1991) os professores foram integrados numa das seguintes categorias:

- Disciplina como Auto Controlo: a disciplina consiste em promover o auto controlo do aluno mais do que a sua adesão a normas ou padrões.
- Disciplina como Rectificação de erros: a disciplina consiste num processo de rectificação de erros através do recurso ao castigo ou à correcção.
- Disciplina como Ordem: a disciplina consiste na manutenção do comportamento ordenado e prescrito, ou seja, a disciplina é justificada como uma forma de manter a ordem.
- Pessoalmente sustenta uma concepção diferente das enunciadas anteriormente

Por comodidade de linguagem passaremos a designar esta variável como concepção de disciplina do professor. É neste sentido e extensão que deve ser compreendida a utilização da expressão. Todavia insistimos no alerta para as fortíssimas restrições que devem ser consideradas e a impossibilidade de extensões, abusivas, desta expressão.

- Contexto

As variáveis agrupadas nesta dimensão referem-se às características dos alunos e das escolas.

Em relação às variáveis de contexto, parece não ser fácil a sua identificação em contextos específicos. Neste sentido, Brophy & Evertson (1978, 316) afirmam "Não conhecemos nenhum método sistemático que os investigadores possam seguir em ordem a assegurar que identificaram as variáveis de contexto mais importantes para um estudo em particular ... contudo, tivemos grande sucesso com as pré-observações".

A nossa pré-observação, podemos afirmá-lo, foi realizada ao longo de vários anos e de muitas centenas de horas de supervisão de aulas de prática pedagógica lecionadas em estabelecimentos de ensino oficial, por alunos do último ano da licenciatura em Educação Física da Escola Superior de Educação de Viseu, no âmbito do 2º ciclo do Ensino Básico.

- Aluno

Repetência: Em função do aproveitamento escolar do aluno no ano lectivo anterior foram consideradas duas situações:

- Não repetente: o aluno não foi retido no ano lectivo imediatamente anterior;

- Repetente: o aluno foi retido no ano imediatamente anterior.

Reprovação: De acordo com o percurso acadêmico do estudante foram constituídos três grupos, a saber:

- O aluno nunca reprovou;
- O aluno reprovou 1 ano;
- O aluno reprovou 2 ou mais anos.

Idade Cronológica: Serão constituídas, de acordo com Geiger & Turiel (1983), duas categorias a saber:

- 10-11-14 e 15 anos: a convenção como afirmação do sistema de regras;
- 12-13 anos: negação da convenção como parte do sistema de regras

Número de irmãos: Alguns autores indicam o número de irmãos como uma variável a ter em consideração, nomeadamente pelos efeitos de socialização que desenvolve. Assim, foram consideradas as seguintes divisões:

- 0 irmãos
- 1- 2 irmãos
- mais de 2 irmãos

Sexo: Os elementos da amostra foram integrados num de dois grupos: Masculino ou Feminino

Nível Sócio Econômico do Aluno e Agregado Familiar: Os alunos face ao rendimento do agregado familiar foram integrados num de dois grupos:

- Alunos subsidiados: alunos socialmente desfavorecidos a que o Ministério da Educação concede alguns apoios de caráter material, quer seja a nível de livros, alimentação, etc. Este grupo é adiante designado por Escalão A/B.
- Alunos não subsidiados: alunos a que o Ministério da Educação não concede qualquer apoio. Este grupo é adiante designado por Escalão C.

Gosto pela Escola: Os alunos de acordo com os resultados do inquérito foram integrados numa das cinco categorias seguintes: Gostas Muito da Escola, Gostas da Escola, Indiferente, Não Gostas da Escola e Não Gostas nada da Escola

Gosto pela Educação Física: Os alunos, de acordo com os resultados obtidos a partir do inquérito foram integrados numa das cinco categorias seguintes: Gostas Muito da Educação Física, Gostas da Educação Física, Indiferente à Educação Física, Não Gostas da Educação Física e Não Gostas Nada da Educação Física.

- Escola

Dimensão da Turma: Compreende o N de alunos em cada turma.

Dimensão da Escola: Consideramos o N de alunos em cada uma das escolas seleccionadas.

Ciclos de Ensino lecionados na escola: Foram considerados dois grupos:

- 2º ciclo: na escola apenas são lecionados o 5º e 6º ano de escolaridade;

- 2º e 3º ciclos: na escola são lecionados o 5º,6º,7º,8º, e 9º anos de escolaridade;

- Processo

Gestão do Tempo de Aula: Na linha de especialistas de pedagogia do desporto (Pieron, 1986; Sarmiento, 1990) consideremos os seguintes Tempos: Instrução à Classe, Organização da Classe e Prática.

- Programa

Tipo de objetivos: Basicamente, e de acordo com Ennis, Ross & Chen (1991), foram considerados 2 tipos fundamentais de objetivos que os professores indicam, a saber:

- Disciplinary Mastery/Learning Process (DM/LP): colocam a ênfase nos objetivos tradicionais da Educação Física: skills técnicos e condição física;
- Ecological Integration/Social Reconstruction (EI/SR): propõe objetivos de aprendizagem relacionados com a interacção social, cooperação e alegria.

Natureza dos Conteúdos: foram consideradas duas alternativas: Desportos Individuais (Atletismo) e Desportos Colectivos (Basquetebol).

- Produto

Classificação do aluno em Educação Física e Língua Portuguesa: As classificações consideradas são as do 2º período porque a maioria das aulas filmadas decorreu nos seus limites temporais. É evidente que a utilização da classificação do aluno como critério de apreciação das aprendizagens é discutível mas, na circunstância, parece-nos o mais adequado.

Estas variáveis, de acordo com as normas de avaliação definidas pelo Ministério da Educação para o 2º Ciclo do Ensino Básico podem variar, em números inteiros, no intervalo [1,5].

Variável dependente

Comportamentos de indisciplina: Para a mensuração da variável dependente foi utilizado o Sistema de Observação dos Comportamentos de Indisciplina (SOCI) elaborado por Sarmiento et al. (1990), na continuidade dos estudos de Brito (1986) e Emonts & Pieron (1988). Em função das suas características, os comportamentos de indisciplina podem ser agrupados em 4 dimensões - Actividade, Professor, Colegas e Alunos Dispensados - e 16 categorias que por razões de espaço nos dispensamos de enumerar.

A AMOSTRA

- Caracterização da amostra dos professores

A amostra era constituída por 16 professores de Educação Física a lecionar o 6º ano de escolaridade do Ensino Básico em diversas escolas dos Distritos de Aveiro, Coimbra, Guarda e Viseu.

Os professores apresentavam características diversas em relação à formação académica/habilitação profissional, à experiência profissional, à idade, ao sexo e à concepção de disciplina (cf. QUADRO I). A amostra não teve carácter aleatório uma vez que teria de submeter-se a determinadas exigências de forma cumulativa. Porém, numa primeira fase procuramos que o número de professores para cada sub-grupo fosse o maior possível para, no seu interior, procedermos a uma escolha aleatória. Todavia, como referem Bryman & Cramer (1992, 133), a maior parte dos estudos utiliza amostras de conveniências ou acidentais, pois "a diferença entre a investigação baseada em amostras aleatórias e em amostras de conveniência não é tão grande como se poderia julgar".

QUADRO I - Caracterização da amostra dos professores em função do sexo, formação e experiência profissional.

Prof.	Sexo	Habilitação Profissional	Experiência (em anos)	Idade	Concep. de Disciplina 1-Auto- controle 3- Ordem
1	Feminino	Suficiente	5 ou mais	28	1
2	Feminino	Suficiente	5 ou mais	39	3
3	Feminino	Suficiente	1 - 2	23	1
4	Feminino	Suficiente	1 - 2	22	1
5	Feminino	Própria	5 ou mais	33	3
6	Feminino	Própria	5 ou mais	32	1
7	Feminino	Própria	1 - 2	29	3
8	Feminino	Própria	1 - 2	34	1
9	Masculino	Suficiente	5 ou mais	27	1
10	Masculino	Suficiente	5 ou mais	28	1
11	Masculino	Suficiente	1 - 2	36	3
12	Masculino	Suficiente	1 - 2	23	3
13	Masculino	Própria	5 ou mais	30	1
14	Masculino	Própria	5 ou mais	44	1
15	Masculino	Própria	1 - 2	37	3
16	Masculino	Própria	1 - 2	30	1

Caracterização da amostra dos alunos

As turmas, num total de 16, com um N de 390 alunos - 190 rapazes e 200 raparigas, foram escolhidas de forma aleatória entre as do 6º ano de escolaridade que os professores selecionados lecionavam. As turmas eram mistas, em regime de co-educação, e apresentavam um número médio de 24 ± 3.3 , sendo o número mínimo e máximo de alunos por turma de 21 e 30 respectivamente, e a moda de 22.

Os alunos apresentavam idades compreendidas entre os 10 e os 15 anos, embora a grande maioria se situasse nos 11 e 12 anos. Não foi feita qualquer seleção ou escolha dos alunos, integrando no estudo a totalidade dos elementos de cada turma.

Caracterização das escolas

As escolas em que decorreram as filmagens apresentavam, relativamente à dimensão da turma, dimensão da escola e ciclo de ensino, as seguintes características:

QUADRO II - Características das escolas selecionadas.

Escola	N da Turma	N da Escola	Ciclo(s) de Ensino Lecionado(s)
1	22	408	2º
2	22	340	2º
3	26	691	2º e 3º
4	26	408	2º
5	30	939	2º e 3º
6	23	323	2º
7	22	408	2º
8	21	939	2º e 3º
9	22	340	2º
10	23	323	2º
11	28	691	2º e 3º
12	23	323	2º
13	30	806	2º e 3º
14	29	408	2º
15	22	537	2º e 3º
16	21	939	2º e 3º

Instrumentos, Protocolo de Recolha e Descodificação dos Dados

O presente estudo envolveu a análise de 16 aulas de Basquetebol e 16 aulas de Atletismo. A complexidade dos dados a recolher determinou que as observações fossem registadas em áudio e vídeo, tendo-se para o efeito utilizado o seguinte material:

- Câmara Vídeo Sony Modelo N° CCD-F355E;
- Grande angular Sony VCL - 0446C.
- Microfone sem fio Modelo Pro.2 WM - 530 .
- Rádio Gravador Sanyo Modelo M 2560FZ com AM/FM.

O período de recolha dos dados decorreu entre os meses de Novembro de 1993 e Maio de 1994. As observações apenas tiveram início um mês após a abertura do ano letivo, por forma a permitir que o professor e os alunos desenvolvessem, durante esse período, um conjunto de procedimentos e rotinas tendentes a estabilizar a sua relação, baseada no conhecimento mútuo. Os estudantes, segundo Doyle (1986), esperam que o professor estabeleça as regras, adaptando-se rapidamente, i.e., dentro de aproximadamente 30 dias.

As filmagens (registo vídeo e áudio) decorreram em ambiente real de ensino e em aulas de 50 minutos que estavam integradas nas respectivas unidades didácticas, não sendo colocada qualquer restrição ao professor relativamente à forma como conduzia a aula.

Os fenómenos reaccionais dos professores e alunos foram minimizados já que a câmara se encontrava relativamente afastada do local onde decorria a aula, sem prejuízo de qualquer detalhe devido à utilização duma lente grande angular e, à apreciável capacidade de "zoom" da câmara.

Por forma a facilitar a identificação de cada aluno foi-lhe atribuído uma letra com 30 cm de altura de cor preta, sobre um quadrado de cor branca, que era afixado na parte anterior e posterior da camisola.

A descodificação dos dados foi realizada por um único observador, a partir dos registos áudio e vídeo em VHS. Para o efeito utilizou-se a grelha de recolha de dados do Sistema de Observação de Comportamentos Inapropriados (SOCI) e o registo por ocorrência (Event Recording). A observação foi do tipo contínua, tendo sido dirigida à totalidade da aula, embora Gotzens, (1986) sugira que a observação se faça durante 10 segundos e, nos 10 segundos imediatamente a seguir, se proceda ao registo dos dados. Na verdade, os comportamentos de indisciplina têm uma duração muito breve e, em consequência, a observação poderia perder rigor nos "tempos" de Instrução e Organização, uma vez que se trata de tempos, também eles, breves. No sentido de facilitar a descodificação dos dados, inserimos durante a filmagem, o registo temporal, expresso em segundos.

O método utilizado para o registo do "Tempo" foi o Registo de Duração (Duration Recording).

Fidelidade intra-observador

Para a realização deste procedimento foram utilizadas 12,5% das aulas filmadas, existindo entre a primeira e a segunda descodificação um intervalo temporal superior a 4 semanas. Este intervalo de tempo permitiu por um lado, minimizar os factores associados à memorização dos registos e, por outro, a estabilidade do observador, face ao fenómeno observado, em níveis aceitáveis.

Para calcular o índice de fidelidade intra-observador optamos pela fórmula de Bellack (1973), cit. Pieron (1986, 11) referida como "uma das mais simples e eficazes".

Os resultados indicam um nível de concordância de 94%. Este valor foi considerado adequado para prosseguir o estudo uma vez que, para trabalhos desta natureza, o valor mínimo de referência é 85%.

Técnicas estatísticas e grau de confiança

Para a análise dos dados recorremos à técnica estatística multivariada regressão múltipla, método "stepwise" do programa SPSSPC+. O grau de confiança dos resultados é de 95%, valor de referência nas Ciências Sociais.

Construção e Análise dos Modelos preditores dos comportamentos de indisciplina

Nesta análise utilizamos uma equação do tipo $y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + k$ em que y é a variável dependente, x_1, x_2, \dots são as variáveis independentes, a é o ponto de intercepção (constante), $b_1, b_2 \dots$ os coeficientes de regressão para as respectivas variáveis independentes e o k é o erro aleatório (error term) responsável pela explicação da variável y que não é explicada a partir da equação considerada. No nosso caso, este último parâmetro não foi considerado nos cálculos efectuados.

O primeiro aspecto a ter em consideração é que não encontramos valores extremos que justificassem a inibição da técnica estatística. O valor utilizado para tomar a decisão de excluir ou não um elemento da amostra é $ZR \geq -3$ ou $ZR \geq 3$, aliás, um valor assumido por defeito pelo SPSSPC+.

Nesta análise utilizamos o método "Stepwise" que se caracteriza pela introdução de uma variável de cada vez, indicando-nos claramente qual o seu contributo relativo para a explicação das variações da variável dependente. A entrada de cada variável é condicionada pela sua importância, entrando em primeiro lugar as variáveis mais importantes em termos de contributo relativo. Acresce que o SPSSPC+ apenas integra na equação as variáveis que considera

mais relevantes para a explicação da variável dependente, embora também seja permitido "forçar" a entrada de todas as variáveis.

Para Bryman & Cramer (1992, 297) "O coeficiente de regressão exprime a quantidade de mudança que ocorre na variável dependente quando ocorre uma mudança de valor 1 na variável independente". Todavia, para que a comparação entre coeficientes de diferentes variáveis possa ter lugar, é necessário uniformizá-los. No nosso estudo o coeficiente de regressão estandardizado é representado pelo coeficiente Beta e resulta da "multiplicação de cada coeficiente de regressão pelo resultado da divisão do desvio padrão da variável independente pelo desvio padrão da variável dependente." Idem, *ibidem*. O R^2 permite-nos verificar qual o efeito de cada variável e do colectivo de variáveis sobre a variável dependente e, o erro-padrão (EP) de estimativa permite-nos determinar os limites de confiança de cada coeficiente.

Importa ainda referir que um valor muito elevado do "residual mean square" dá-nos indicações importantes, nomeadamente sobre o grau de ajustamento pouco adequado da recta relativamente ao conjunto dos dados representados.

Finalmente, sobre a multicolinearidade, Bryman & Cramer (1992) sustentam que quando as variáveis estão correlacionados (0.80 ou mais) podem estar a dar-nos a mesma informação e, nesse caso, se integrarmos ambas, os coeficientes de regressão são bastante instáveis e, a sua interpretação, torna-se pouco credível.

A tentativa de estudar a influência das variáveis de presságio, processo, programa, contexto e produto nos comportamentos de indisciplina dos alunos levou-nos a considerar a possibilidade de perspectivar um modelo preditivo, seguramente com algumas limitações e fragilidade, mas que consideramos ser preferível a não o desenvolver.

Uma das condições que permite ao modelo predizer o resultado final com maior rigor é a sua profunda especificidade. Daqui resulta que o modelo é tanto menos eficaz quanto mais genérica for a realidade a que se pretende aplicar. Nesse sentido construiremos um modelo para o Atletismo, um outro para o Basquetebol e, finalmente, um outro para as duas modalidades, tomadas em simultâneo.

O Modelo para o Atletismo

No nosso estudo apenas a correlação entre as variáveis dimensão da escola e tipo de objectivos do professor se apresenta significativa e com um valor de $r=0.4229$. As restantes correlações não se apresentam significativas. Assim, podemos inferir que a multicolinearidade não se apresenta como um factor a ter em consideração. Os resultados alcançados (QUADRO III) indicam-nos que 5

variáveis (Número de Alunos do sexo Masculino na Turma, Tipo de Objectivos, Idade do professor, Dimensão da Escola e Experiência do professor) são consideradas no modelo e, justificam um $R^2 = .93870$ da variação dos comportamentos de indisciplina.

QUADRO III - Variáveis, coeficientes de regressão não estandardizados, estandardizados, erro padrão, t, p e R^2 que integram o modelo preditor dos Comportamentos de Indisciplina, no Atletismo.

Variáveis	B	Beta	SE B	t	p	R^2
Nº Alunos do Sexo Masculino	7.84186	.91389	.74719	10.495	.0000	.4645
Tipo de Objectivos: skills	-19.71675	-.53787	3.2359	-6.093	.0001	.6828
Tipo de Objectivos: cooperação (1)	19.71675	.53787	3.2359	6.093	.0001	
Idade do Professor	1.43032	.47551	.26877	5.322	.0003	.8300
Escola com <500 alunos	-13.68545	-.38256	3.6339	-3.766	.0037	.8880
Escola com >500 alunos (1)	13.68545	.38256	3.6339	3.766	.0037	
Experiência do Professor: menos de 2 anos	-9.02669	-.25432	3.1398	-2.875	.0165	.9387
Experiência do Professor: 5 ou mais anos (1)	9.02669	.25432	3.1398	2.875	.0165	
(Constante)	-107.9546		13.805	-7.820	.0000	

(1) Valor obtido por troca da variável muda.

Desta forma, os comportamentos de indisciplina que ocorrem na turma podem ser preditos através da seguinte equação:

QUADRO IV - Equação preditora dos comportamentos de indisciplina dos alunos nas aulas de Atletismo.

Comportamentos de indisciplina = $-107.95469 + 7.84186 * \text{Número de Aluno do Sexo Masculino na Turma} - 19.71675 * \text{Objectivos do Professor (skills)} + 1.43032 * \text{Idade do Professor} - 13.68545 * \text{Escola até 500 alunos} - 9.02669 * \text{Experiência do Professor: menos de 2 anos}$

De salientar que a correlação entre os valores da variável dependente e os valores preditos a partir deste modelo é de 0.9689 e $p = .000$.

Por fim, importa salientar que as variáveis consideradas na equação integram-se nas dimensões de presságio e de processo (contexto e programa), apenas não estando presentes variáveis de produto.

O Modelo para o Basquetebol

A correlação mais elevada, entre as variáveis que integram o modelo, foi de $r = .5915$ (Não Repetente e Idade do Professor) ou seja as limitações decorrentes da multicolinearidade não se colocam. As seis variáveis que integram o modelo são as que constam no V e, justificam um $R^2 = .94247$ da variação dos comportamentos de indisciplina.

QUADRO V - Variáveis, coeficientes de regressão não estandardizados, estandardizados, erro padrão, t, p e R^2 , que integram o modelo dos comportamentos de indisciplina dos alunos, em aulas de Basquetebol.

Variáveis	B	Beta	SE B	t	p	R^2
Tempo de Organização	.10451	.81495	.01351	7.736	.0000	.32493
Aluno do Sexo Masculino	6.79433	.80252	.98372	6.907	.0001	.59328
Idade do Professor	2.14109	.72144	.30964	6.915	.0001	.72818
Escalão C	-1.59073	-.56755	.37772	-4.211	.0023	.84602
Tempo de Prática	.01682	.34891	5.91E-3	2.844	.0193	.90852
Não Repetente	-.91953	-.25942	.39904	-2.304	.0467	.94247
(Constante)	-131.62		24.011	-5.482	.0004	

Os comportamentos de indisciplina que ocorrem na turma podem ser preditos através da seguinte equação:

QUADRO VI- Equação preditora dos comportamentos de indisciplina dos alunos nas aulas de Basquetebol.

$\text{Comportamentos de Indisciplina} = -131.62013 + .10451 * \text{Tempo de Organização} + 6.79433 * \text{Número de Alunos do Sexo Masculino na Turma} + 2.14109 * \text{Idade do Professor} - 1.59073 * \text{Número de alunos do Escalão C na turma} + .01682 * \text{Tempo de Prática} - .91953 * \text{Número de alunos Não Repetentes na turma}$
--

A correlação entre os valores da variável dependente e os seus valores preditos a partir deste modelo é de 0.9708 e $p = .000$.

As variáveis consideradas na equação integram-se nas dimensões de presságio e de processo (contexto e programa) e, apenas não estão presentes variáveis de produto. Esta situação é análoga à verificada no Atletismo.

O Modelo Global

A correlação mais elevada, entre as variáveis que integram o modelo, foi de $r=.6579$ (Número de alunos Repetentes na Turma e Número de Aluno do sexo Masculino na Turma), estando a multicolinearidade ultrapassada. O VII indica que as 4 variáveis consideradas no modelo são: Tempo de Organização, Número de Alunos do Sexo Masculino na Turma, Idade do professor, Numero de Alunos Repetentes na Turma e, justificam um $R^2=.6972$ da variação dos comportamentos de indisciplina.

QUADRO VII - Variáveis, coeficientes de regressão não estandardizados, estandardizados, erro padrão, t, p e, R^2 que integram o modelo preditor dos comportamentos de indisciplina, no global.

Variável	B	Beta	SE B	t	p	R^2
Aluno do Sexo masculino	2.99340	.33894	1.2992	2.304	.0291	.36487
Tempo de Organização	.05950	.40751	.01626	3.659	.0011	.50595
Idade do Professor	1.39871	.45179	.35815	3.905	.0006	.62326
Repetente	1.95340	.38560	.76036	2.569	.0160	.69726
(Constante)	-72.2317		17.457	-4.13	.0003	

QUADRO VIII - Equação preditora dos comportamentos de indisciplina dos alunos no modelo global

<p>Comportamentos de Indisciplina = $-72.23178 + 2.99340 * \text{Número de Alunos do Sexo Masculino na Turma} + .0595 * \text{Tempo de Organização} + 1.39871 * \text{Idade do Professor} + 1.9534 * \text{Número de alunos Repetentes na Turma}$</p>
--

A correlação entre os valores da variável dependente e os seus valores preditos a partir deste modelo é de 0.8350 e $p=.000$.

A equação integra variáveis de presságio, processo e contexto, apenas não estando presentes variáveis de produto. Esta situação já se tinha verificado nos modelos relativos ao Atletismo e ao Basquetebol.

Os resultados do nosso trabalho vêm demonstrar de forma inequívoca que como referem Doyle (1986); Estrela (1986); Mehan (1980); Sprinthal & Sprinthal (1993); Tattum (1982); Wayson (1985) e Wubbels et al. (1988) os comportamentos de indisciplina não decorrem de uma variável única mas de um determinado contexto ou situação onde estão presentes, com importâncias relativas, um conjunto de variáveis. As variáveis seleccionadas no modelo preditivo já foram apontadas como significativas em estudos anteriores, embora de forma isolada e a partir de estudos comparativos e correlacionais de carácter atomista.

Na verdade, o aluno do sexo masculino é apontado como um elemento de grande relevância nos comportamentos de indisciplina na sala de aula (Balboa, 1990; Carberry & Handall, 1980; Cowen et al, 1973; DiPrete & Peng, 1981; Docking, 1987; Handal & Hopper, 1985; Hardy (1996); McBride, 1990; Maccoby & Jacklin, 1980; National Institute of Education, 1977).

No mesmo sentido se integram os estudos de Wheldall & Merrett (1988) ao indicarem que 3 em cada 4 alunos que manifestam comportamentos de indisciplina de forma mais acentuada são do sexo masculino. Todavia, nos estudos de Emonts & Pieron (1988), os rapazes não se distinguem das raparigas relativamente à frequência dos comportamentos de indisciplina registados na sala de aula.

Também o Tempo de Organização é referenciado por McKean (1965) e Siedentop (1983) salientando que a organização de rotinas é um dos elementos fundamentais que o professor deve desenvolver para evitar problemas de indisciplina e permitir que o "fluxo" da aula seja o mais adequado. O nosso estudo corrobora ainda as posições deste último autor que sustenta ser o Tempo de Organização o momento em que o comportamento de indisciplina tem maior possibilidade de ocorrer.

Relativamente à idade do professor Carita, (1992) concluiu que os professores mais novos tendem a valorizar a conduta do aluno, enquanto os professores mais velhos tendem a valorizar as aprendizagens. No nosso estudo, os professores mais novos apresentam nas suas aulas menos comportamentos de indisciplina porque, por um lado estão mais atentos ao comportamento do aluno e, por outro, porque os professores mais velhos tendem a ser mais tolerantes relativamente aos comportamentos de indisciplina e a centrar a atenção nos aspectos curriculares.

Em relação à repetência não encontramos na literatura qualquer referência directa a esta variável. Todavia, os resultados não serão surpreendentes se tivermos em linha de conta as considerações da Psicologia sobre a motivação do aluno repetente, as características da sua personalidade decorrentes da sua idade mais avançada (nível 4 de Geiger & Turiel, 1983), as razões que estão na base da sua repetência e ainda os resultados do estudo sobre Abandono Escolar, desenvolvido pelo Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério da Educação.

A variável número de alunos na turma com desvantagens económicas não se revela preditora dos comportamentos de indisciplina. Aparentemente, este resultado contraria as conclusões de Weisheuw & Peng (1993). Todavia, importa ressaltar que o autor analisa a variável desvantagens económicas na escola e não na turma, o que poderá significar que o que está em causa é o meio envolvente em que a escola se insere.

Também a classificação obtida pelos alunos na disciplina de Língua Portuguesa não se integra entre as variáveis que melhor predizem os seus comportamentos de indisciplina. Recorde-se que Piel (1990), embora estudando apenas o sexo, o nível socio-económico e o nível de desenvolvimento da linguagem, aponta este último como o preditor mais forte das três variáveis consideradas.

Se tivermos em consideração os resultados das três equações preditivas i.e., do Basquetebol, do Atletismo e a Global, verificamos que existem algumas variáveis que estão presentes nas três equações, embora com importância diferenciadas, constituindo-se como invariantes. Estão nesta situação as variáveis Número de alunos do sexo masculino na turma e a idade do professor. Outras variáveis que também se integram em duas das três equações são o Tempo de Organização e o Número de alunos Repetentes na Turma.

Importa ainda precisar que algumas variáveis apresentam um coeficiente com sinal de sentido positivo i.e., contribuem para o incremento dos comportamentos de indisciplina e, outras, apresentam um coeficiente com sinal de sentido negativo i.e., contribuem para a diminuição dos referidos comportamentos.

Finalmente e como já o referimos, a procura dum modelo integrador de ambas as modalidades desportivas determina que o poder de explicação do modelo seja mais reduzido. Os valores de $R^2 = .9387$, $.94247$ e $.69726$ alcançados no Atletismo, Basquetebol e Globalmente, respectivamente, não deixam margens para dúvida.

CONCLUSÕES

Em relação ao objectivo inicialmente formulado os resultados obtidos permitem-nos afirmar que :

- No Basquetebol, as variáveis que melhor predizem o comportamento de indisciplina dos alunos são as seguintes, embora com importância diferenciada e decrescente: Tempo de Organização, Número de Alunos do Sexo Masculino na Turma, Idade do Professor, Número de Alunos do Escalão C na Turma, Tempo de Prática e Número de Alunos Não Repetentes na Turma.
- No Atletismo, os resultados indicam como variáveis preditoras, também com importâncias distintas e por ordem decrescente, as seguintes: Número de Alunos do Sexo Masculino na Turma, Tipo de Objectivos, Idade do Professor, Dimensão da Escola e Experiência do Professor.
- Tomando em consideração os resultados de ambas as modalidades em simultâneo, as variáveis preditoras seleccionadas foram as seguintes: Número de Alunos do Sexo Masculino na Turma, Tempo de Organização, Idade do Professor e Número de Alunos Repetentes na Turma.

Dum ponto de vista prático i.e., na vida quotidiana, os resultados chamam-nos a atenção para a necessidade de, sempre que possível, evitar ou minimizar a presença, simultânea, deste conjunto de variáveis. Por exemplo, na feitura das turmas pode-se procurar equilibrar o número de alunos de ambos os sexos, impedindo que os rapazes se concentrem em determinadas turmas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALBOA, J.M.F. Helping Novice Teachers Handle Discipline Behaviors. **Journal of Physical Education, Recreation and Dance**, v. 62, n. 7, p.:50 - 54, 1990.
- BALBOA, J.M.F. Beliefs, Interactive Thoughts, and Actions of Physical Education Student Teachers Regarding Pupil Misbehaviors. **Journal of Teaching Physical Education**. v. 11, n. 1, p.:59 - 78, 1991.
- BECKERS-LEDENT, M.; DELFOSSE, C.; CLOES, M.; PIERON, M. Problemes Rencontres par des Stagiaires dans L'Enseignement des Activites Physiques et Sportives - Analyse par la Technique des Incidents Critiques. **Revue de l'Education Physique**, v. 35, n. 1, p.: 37-48, 1995.
- BERLINER, D. In Pursuit of the expert pedagogue. **Educational Researcher**, v. 15, n. 7, p.:5-13, 1986.

- BORG, M.G.; FALZON, J.M. Teachers' Perceptions of Primary Schoolchildren's Undesirable Behaviours: The Effects of Teaching Experience, Pupil's Age, Sex and Ability Stream. **British Journal of Educational Psychology**, v. 60, p.: 220-226, 1990.
- BRITO, M. **Identificação de Episódios de Indisciplina em Aulas de Educação Física no Ensino Preparatório - Análise do Comportamento de Professores e Alunos**. Cruz Quebrada, Instituto Superior de Educação Física. Universidade Técnica de Lisboa, 1986.
- BROPHY, J. Educating Teachers About Managing Classrooms and Students. **Teaching & Teacher Education**, v. 4, n. 1, p.: 1-18, 1988
- BROPHY, J.; EVERTSON, C. Context Variables in Teaching. **Educational Psychologist**, v. 12, n. 3, p.: 310-316, 1978.
- BRYMAN, A.; CRAMER, D. **Análise de Dados em Ciências Sociais - Introdução às Técnicas Utilizando o SPSS**. Oeiras, Celta Editora, 1992.
- CARBERRY, A.; HANDAL, P. The Use of the AML Scale with a Headstart population: Normative and Validation Studies. **American Journal of Community Psychology**, v. 8, p.: 353 - 363, 1980.
- CARITA, A. **A Interação Professor-Aluno em Situação de Conflito. Representações Mobilizadas pelo Professor**. Dissertação de Mestrado em Psicologia Educacional. Lisboa, ISPA, 1992.
- COWEN, E.L.; DOOR, D.; CLAIFIELD, S.P.; KRELING, B.; MCWILLIAM, S.A.; POKRACKI, F.; PRATT, D.M.; TERRELL, D.L.; WILSON, A.B. The AML: A Quick Screening Device for Early Identification of School Maladaptation. **American Journal of Community Psychology**, v. 1, p.: 12 - 35, 1973.
- CURWIN, R.L.; MENDLER, A.N. **Discipline with Dignity**. Association for Supervision and Curriculum Development. Edwards Brothers, Inc., 1988
- DIPRETE, T.A.; PENG, S.S. **Discipline and Order in American High Schools**. Washington, DC: National Center For Education Statistics, 1981.
- DOCKING, J.W. **Control and Discipline in Schools: Perspectives and Approaches**. London: Harper and Row, 1987.
- DOYLE, W. Classroom Organization and Management. In M.C. Wittrock (Ed.), **Handbook of Research on Teaching** (3rd edition). Macmillan. New York, 392 - 431, 1986.
- EMONTS, M.; PIERON, M. Analyse des Problemes de Discipline dans les Classes d' Education Physique. **Revue de l'Education Physique**, v. 28, n. 1, p.: 33 - 40, 1988.
- ENNIS, C.D.; ROSS, J.; CHEN, A. The Role of Value Orientations in Curricular Decision Making: A Rationale for Teachers' Goals and Expectations. **Research Quarterly for Exercise and Sport**. v. 63, n. 1, p.: 38-47, 1991
- ESTRELA, M.T. **Une Étude sur l'indiscipline en Classe**. Pedagogia - 6. Tese de Doutoramento. Lisboa, Instituto Nacional de Investigação Científica, 1986.

- FIN K,J.; SIEDENTOP,D. The Development of Routines, Rules and Expectations at the Start of the School Year. **Journal of Teaching in Physical Education**, v. 8, p.: 198 - 212, 1989.
- GEIGER,M.; TURIEL,E. Disruptive School Behavior and Concepts of Social Convention in Early Adolescence. **Journal of Educational Psychology**. v. 75, n. 5, p.: 677 - 685, 1983.
- GOTZENS, C. **La Disciplina en la Escuela**. Coleccion Psicologia. Madrid. Ediciones Pirámide,S.A., 1986
- HANDAL,P.J.; HOPPER,S. Relationship of Sex, Social Class and Rural/Urban Locale to Preschoolers' AML Scores. **Psychological Reports**, v. 5, p.: 707 - 713, 1985.
- HANNOUN,H. **Os Conflitos da Educação**. Biblioteca de Pedagogia. Lisboa, Socicultur, 1975.
- HARDY,C.A. Student Misbehavior and Teacher Response in Physical Education Lessons as Perceived by Students and Teachers. Lisboa, **AIIESEP 96, 1996**.
- HENKEL,S.A. Teachers' Conceptualization of Pupil Control in Elementary School Physical Education. **Reserach Quarterly for Exercise and Sport**, v. 62, n. 1, p.: 52-60, 1991.
- KOUNIN, J.S. **Discipline and Group Management in Classroom**. New York, Holt, Rinehart & Wiston, 1970.
- MACCOBY,E.E.; JACKLIN,C.N. Sex Differences in Agression: A Rejoinder and Reprise. **Child Development**, v. 51, p.: 964 - 980, 1980.
- MARS,H.V.D. Effects of Specific Verbal Prise on Off-Task Behavior of Second-Grade Students in Physical education. **Journal of Teaching in Physical Education**, v. 8, p.: 162 - 169, 1989.
- MCBRIDE,R.E. Sex -Role Stereotyping Behaviors Among Elementary, Junior and Senior High School Physical Education Specialists. **Journal of Teaching in Physical Education**, v. 9, p.: 249 - 261, 1990.
- MCKEAN,R.C. **Principio e Metodos en la Educacion Secundária**. Troquel. 1965.
- MEHAN,H. The competent student. **Anthropology and Education Quarterly**, v. 11, n. 3, p.: 131-152, 1980.
- MENDES,F. Estudo das Variáveis de Presságio na Etiologia dos Comportamentos de Indisciplina em Educação Física. In: **I Simpósio de Desporto ESE - ISPV**. [João Pimentel & Francisco Mendes,Eds]. Viseu, Escola Superior de Educação de Viseu, p.: 148-161, 1980.
- MENDES,F. **A Indisciplina em Aulas de Educação Física no 6º Ano de Escolaridade** - Contributo para o Estudo dos Comportamentos de Indisciplina do Aluno e Análise dos Procedimentos de Controlo Utilizados pelo Professor. Dissertação de Doutoramento. Porto. Faculdade de Ciências de Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.1995a.

- MENDES, F. A Experiência Profissional como Elemento Diferenciador dos Professores de Educação Física. **Revista Horizonte**, v. XIII, n. 74, p.: 23-25, 1996.
- MENDES, F. Os Comportamentos de Indisciplina dos Alunos em função do Tipo de Objectivos e da Matéria de Ensino. Documento a publicar na **Ludens**. Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa. 1997
- MENDES, F. Os Procedimentos de Controlo do Aluno em Aulas de Basquetebol. Documento a publicar na **Revista Estudos de Pedagogia** da Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa. 1997a.
- MENDES, F. A Gestão do Tempo de Aula e os Comportamentos de Indisciplina dos Alunos. Documento a publicar na **Revista Portuguesa de Educação** da Universidade do Minho. 1997b
- MENDES, F.; PIMENTEL, J. Control Procedures used by Preservice Teachers and Teachers of Physical Education. Comunicação apresentada na AIESEP 96. Lisboa. 1996
- NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION **The Safe School Study**. Washington, D.C. , U.S. Department of Health, Education and Welfare. 1977.
- O'HAGAN, F.J.; EDMUNDS, G. Pupils' Attitudes Towards Teachers's Strategies for Controlling Disruptive Behavior. **British Journal of Educational Psychology**, v. 52, p.: 331 - 340, 1982.
- PIEL, J.A. Unmasking Sex and Social Class Differences in Childhood Agression: The Case for Language Maturity. **Journal of Educational Research**. v. 84, n. 2 , p.: 100 - 106, 1990.
- PIERON, M. **Enseignement des Activités Physiques et Sportives - Observation et Recherche**. Université de Liège, Faculté de Médecine. Liège, 1986.
- ROSADO, A. A Indisciplina nas Classes de Educação Física. **Revista Horizonte**. v. III, n. 38, p.: 47-55, 1990.
- SARMENTO, P.; ROSADO, A.; RODRIGUES, J.; VEIGA, A.L.; FERREIRA, V. **Pedagogia do Desporto II. Instrumentos de Observação Sistemática da Educação Física e Desporto - Elementos de Apoio** -. Cruz Quebrada, Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Motricidade Humana. 1990
- SIEDENTOP, D. **Developing Teaching Skills in Physical Education**. Montrain, Mayfield Publishing Company. 1983.
- SPRINTHAL, N.A.; SPRINTHAL, R.C. **Psicologia Educacional - Uma Abordagem Desenvolvimentista**. Lisboa. Mc Graw Hill. 1993.
- TATTUM. **Disruptive Pupils in School Units**. New York , Wiley & Sons. 1982.
- WAYSON, W.W. Open Windows to Teaching: Empowering Educators to Teach Self-Discipline. **Theory into Practice**. v. XXIV, n. 4, p.: 27 - 232, 1985.
- WEISHEW, N.L.; PENG, S.S. Variables Predicting Students' Problem Behaviors. **Journal of Educational Research**, v. 87, n. 1, p.: 5 - 17, 1993.

- WHELDALL,K.; MERRETT,F. Which Classroom Behaviour Problems do Primary School Teachers Say They Find Most Troublesome ? **Educational Review**, v. 40, p.: 13 - 27, 1988.
- WUBBELS,S.T.; CRÉTON,H.A.;HOLVAST,A. Undesirable Classroom Situations: A Systems Communication Perspective. **Interchange**, v. 19, n. 2, p.: 25 - 40, 1988.