

## **A importância do trabalho colaborativo para o sucesso do ensino em Educação Física. Um estudo de caso sobre um departamento de Educação Física**

### **Autores**

Adilson Marques <sup>1</sup>

Francisco Carreiro da Costa <sup>2</sup>

[amarques@fmh.ulisboa.pt](mailto:amarques@fmh.ulisboa.pt)

### **Resumo**

O objetivo do estudo foi examinar a dinâmica de trabalho de um grupo de professores de Educação Física (EF).

Para a recolha de dados recorreu-se a uma entrevista ao coordenador do grupo, analisaram-se os documentos do projeto de EF, avaliaram-se as orientações educacionais dos professores, foram observadas aulas e foi monitorizada a frequência cardíaca dos alunos.

Da análise dos resultados verificou-se que o objetivo da ação pedagógica dos professores estava focado na promoção de estilos de vida ativos e saudáveis. Para a consecução desses objetivos o trabalho era feito de forma colegial, na qual todo o trabalho era concertado pelo grupo de professores ao nível da planificação, avaliação e formação. Apesar dos professores apresentarem orientações educacionais diferentes, a realização da planificação em conjunto, assim como a tomada das decisões referentes à lecionação das matérias e correspondente avaliação, contribuiu para minimizar as diferenças individuais. Durante mais de metade do tempo das aulas os alunos estiveram em atividade motora com intensidade moderada a vigorosa.

O trabalho colegial minimiza as diferenças entre os professores e contribui para um ensino da EF mais eficaz. As aulas tinham níveis de intensidade suficientes para provocarem nos alunos um efeito fisiológico significativo.

---

<sup>1</sup> Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa

<sup>2</sup> Faculdade de Educação Física e Desporto, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

## INTRODUÇÃO

O papel da Educação Física (EF) na promoção da saúde tem sido reconhecido.<sup>1</sup> A EF tem potencial para promover aprendizagens motoras significativas<sup>2</sup> e estilos de vida ativos.<sup>3</sup> Apesar do potencial da EF, a investigação tem demonstrado que as aulas muitas vezes não perseguem objetivos de aprendizagem<sup>4</sup> e os alunos passam pouco tempo em atividade motora com intensidade moderada a vigorosa.<sup>5</sup>

Para que a EF possa atingir os seus objetivos de providenciar um ensino de qualidade e promover estilos de vida ativos é importante identificar os fatores que poderão contribuir para esses objetivos. A investigação tem demonstrado que nas escolas consideradas melhores escolas no ensino os professores têm uma relação positiva entre si, comunicam regularmente e as questões do planeamento e avaliação são feitas em grupo.<sup>6,7</sup>

Apesar do reconhecimento do trabalho colaborativo, o normal na maioria das escolas é um trabalho individualizado por parte dos professores.<sup>8</sup> Assim sendo, como ainda se sabe pouco sobre a organização e funcionamento dos departamentos de EF e o seu impacto na qualidade das aulas, o objetivo do estudo foi analisar o funcionamento de um departamento de EF de uma escola secundária, com recurso a metodologias qualitativas e quantitativas.

## METODOLOGIA

### Desenho do estudo

O estudo foi realizado numa escola em Lisboa. Um investigador viveu entre os professores do grupo de EF durante um ano letivo. Foram observadas as aulas e treinos do desporto escolar (DE), assistidas as reuniões do grupo, e foram mantidas conversas informais com os professores e alunos. As ideias principais das observações e conversas foram registadas. O protocolo do estudo recebeu a aprovação da Faculdade de Motricidade Humana.

### Escola e participantes

O estudo foi realizado numa escola pública do ensino secundário, considerada uma referência, estando posicionada entre as melhores do país nos rankings publicado anualmente sobre o sucesso dos alunos. A escola tinha a mesma direção há vários anos e um grupo estável de professores. As condições infraestruturais para a EF eram boas e entre os professores de EF existia um compromisso para ensinarem de acordo com o Programa Nacional de Educação Física (PNEF). A escola tinha cerca de 1100 alunos e 10 professores de EF (6 mulheres e 4 homens). Alguns dos professores eram líderes de organizações nacionais relacionadas com a EF e o desporto e foram autores do PNEF.

### Instrumentos e procedimentos

Foram analisados os documentos do grupo de EF que serviam de apoio aos professores – PNEF, planos anuais, protocolo de avaliação inicial, fichas de conhecimentos, critérios de avaliação, critérios para o sucesso em EF, projeto do DE, relatório da formação interna de professores. O coordenador do grupo foi entrevistado sobre a filosofia de EF do grupo, os objetivos da EF, a organização das atividades, a organização do DE e o tempo de aula.

Para avaliar as orientações educacionais e crenças dos professores foi aplicado o VOI-Value Orientation Inventory.<sup>9</sup>

A quantidade e qualidade da atividade física (AF) nas aulas de EF foi avaliada pelo System for Observing Fitness Instruction Time (SOFIT).<sup>10</sup> Foram observadas 3 aulas de cada professor. A intensidade da AF nas aulas foi avaliada com cardiofrequencímetros. Quatro alunos de cada professor usou um cardiofrequencímetro durante 3 aulas. Baseado em estudos anteriores<sup>11,12</sup> usou-se como limiar de AF moderada a vigorosa valores  $\geq 140$  bpm.

## Análise dos dados

Os documentos e as entrevistas foram sujeitos a análise de conteúdo seguinte o modelo proposto por Bardin<sup>13</sup>. Foram calculados os valores médios, desvio padrão e percentagens dos dados provenientes do VOI, SOFIT e da frequência cardíaca (FC). Foi calculado o tempo que os alunos passaram em atividade motora com valores de FC  $\geq 140$  bpm. As diferenças de tempo em FC  $\geq 140$  bpm nas aulas de 45 e 90 min foram analisados com recurso ao teste t para amostras emparelhadas.

## RESULTADOS

Através da entrevista e análise dos documentos verificou-se que o objetivo principal da ação dos professores era a promoção de estilos de vida ativos, usando as AF socialmente relevantes (anexos 1 e 2).

### Anexo 1. Documentos analisados do grupo de Educação Física

---

#### Documentos

---

Planificação anual de todos os anos de escolaridade (7º ao 12º ano).

Programa de Educação Física da escola para ano de escolaridade (7º ao 12º ano).

Protocolo de avaliação inicial – De cada ano de escolaridade (7º ao 12º ano).

Fichas de autoavaliação – Para cada ano de escolaridade (7º ao 12º ano).

Fichas de avaliação de conhecimentos para cada ano de escolaridade (7º ao 12º ano).

Ficha de cumprimento do programa – Para cada ano de escolaridade (7º ao 12º ano).

Ficha de avaliação inicial – Para cada ano de escolaridade (7º ao 12º ano).

Critérios de avaliação – Para cada ano de escolaridade (7º ao 12º ano).

Normas de referência para o sucesso para cada ano de escolaridade (7º ao 12º ano).

Testes de avaliação para cada ano de escolaridade (7º ao 12º ano).

Projeto do Desporto Escolar.

Currículo Nacional adaptado a cada ano letivo.

Fichas de níveis das matérias que constituem o programa de Educação Física.

Relatório dos estagiários.

---

Os professores ensinavam uma variedade de AF para os alunos terem um bom reportório motor e serem fisicamente ativos. Para que o ensino fosse eficaz, no início do ano letivo era definido um programa de formação interno, para os professores poderem lecionar todas as modalidades planeadas. Os professores especialistas nessas modalidades formavam os colegas. Caso houvesse alguma modalidade em que nenhum fosse especialista havia o compromisso de procurarem formação externa, para nenhum desporto ficar descurado. O compromisso com o ensino era real, os professores entendiam que os alunos apenas seriam fisicamente ativos se soubessem praticar as modalidades desportivas do seu agrado quando terminassem a escolaridade. Toda a ação pedagógica era orientada pelo PNEF, sendo focado as 3 grandes áreas – AF, conhecimentos e aptidão física.

O processo de avaliação era articulado. Nos momentos de avaliação formal vários professores estavam presentes para avaliarem os alunos de outros professores, para que os critérios usados fossem iguais para todos os alunos. Antes desses momentos havia reuniões de aferição de critérios, sendo debatidos os aspetos mais importantes para a avaliação. O processo de avaliação era participado pelos alunos. Os professores reportavam aos alunos os níveis em que se encontravam, salientando os aspetos críticos a serem melhorados para progredirem na aprendizagem.

O DE era subsidiário da EF e era um complemento das aulas. Servia para melhoria da prestação motora e para prática desportiva.

Os professores tinham orientações educacionais distintas. Quatro professores (P7, P8, P9, P10) estavam orientados para a mestria disciplinar, 4 (P4, P6, P7 e P10) para a integração ecológica, 3 (P1, P2, P9) partilhavam a orientação reconstrução social e 1 (P2) à autorrealização. Um professor (P5) não apresentou qualquer orientação dominante, obtendo valores neutros.

Os alunos de 6 professores estiveram mais de 60% do tempo em atividades com intensidade moderada a vigorosa e os restantes providenciaram mais de 50% do tempo a essa intensidade (anexo 3).

### Anexo 3. Resultados do SOFIT

#### Resultados do SOFIT – Comportamento do aluno

Categorias	Professores										M	DP
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
Deitado	2.9	0.9	0.1	0.0	0.6	1.4	0.1	0.5	0.0	0.0	0.7	0.9
Sentado	9.1	12.7	11.7	21.4	19.3	9.3	8.6	15.7	6.5	11.4	12.6	4.8
Em pé	24.6	23.1	27.5	32.4	27.1	27.8	28.1	27.5	39.3	28.1	28.5	4.5
Andar	37.0	37.2	30.8	32.8	34.1	31.1	33.7	35.4	34.5	37.2	34.4	2.4
Muito ativo	26.4	26.1	30.0	13.4	18.9	30.4	29.2	21.0	19.7	23.3	23.8	5.6
Moderado a vigoroso	63.4	63.3	60.8	50.0	53.0	61.5	62.9	56.4	54.2	60.5	58.2	5.7

#### Resultados do SOFIT – Contexto/conteúdo da aula

Categorias	Professores										M	DP
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
M – Organização	20.9	22.6	24.2	29.3	17.2	24.6	22.3	21.1	23.2	12.7	21.8	4.4
P – Aptidão Física	0.3	3.6	8.4	2.0	8.1	2.7	6.0	3.7	1.7	1.5	3.8	2.8
K – Informação Geral	11.0	10.5	8.0	21.0	18.5	4.2	4.5	19.1	15.7	6.4	11.9	6.3
F – Aptidão Física	7.0	18.0	18.0	8.0	4.3	20.9	28.8	17.0	10.6	16.6	14.9	7.4
S – Exercícios	21.1	15.9	3.4	3.4	24.2	10.9	12.0	30.1	24.8	19.3	16.5	9.1
G – Jogos	39.7	29.4	38.0	36.3	27.7	36.7	26.4	9.0	24.0	43.5	31.1	10.1
O – Outros	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.1

### Resultados do SOFIT – Comportamento do professor

Categorias	Professores										M	DP
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
P – Promoção da aptidão física	3.0	16.2	21.5	12.2	6.8	20.1	21.4	14.2	7.6	5.6	12.8	6.9
D – Demonstração aptidão física	0.0	0.0	2.9	0.2	0.0	0.0	2.3	0.0	0.4	0.0	0.6	1.1
I – Informação Geral	60.5	54.1	43.4	46.0	73.3	31.4	38.1	46.9	59.8	65.4	51.9	13.0
M – Organização	22.0	25.0	23.6	27.8	17.2	25.7	19.1	30.7	29.1	17.2	23.7	4.8
O – Observar	14.8	4.7	8.7	13.7	2.7	21.1	19.2	8.2	2.7	11.8	10.8	6.5
T – Outras Tarefas	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	1.7	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.5

Os períodos de prática foram principalmente dedicados aos jogos (31.1%). O tempo médio dedicado aos exercícios representou 16.5%. Todas as intervenções dos professores, relacionadas com a promoção da aptidão física, corresponderam a 12.8% do tempo.

A FC média dos alunos foi de 132 bpm, variando entre 117 e 143 (anexo 4).

### Anexo 4. Monitorização da frequência cardíaca

#### Valores da frequência cardíaca média

	Professores										M	DP
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
Aula 1	153.5	131.8	142.5	117.5	138.0	157.0	141.5	130.8	138.3	139.0	139.0	11.2
Aula 2	141.8	133.5	133.5	133.0	141.8	154.3	125.0	109.0	132.0	136.8	130.3	10.6
Aula 3	127.0	131.0	140.0	101.3	115.0	116.3	129.5	118.0	121.3	128.0	126.5	14.4
Média	140.8	132.1	138.7	117.3	131.6	142.5	132.0	119.3	130.5	134.6	131.9	8.3

#### Valores da frequência cardíaca abaixo e acima dos 140 bpm

Professores	Duração média das 3 aulas	FC abaixo dos 140 bpm		FC acima dos 140 bpm	
		% do tempo da aula	Minutos	% do tempo da aula	Minutos
P1	78	50.3	38	50.7	40
P2	64	56.0	36	44.0	28
P3	62	54.8	34	45.2	28
P4	68	77.0	53	23.0	16
P5	93	60.6	57	39.4	37
P6	94	50.6	47	49.4	46
P7	76	56.6	43	43.4	33
P8	50	80.2	40	19.8	10
P9	61	57.5	35	42.5	26
P10	89	60.4	54	39.6	35
Média	74	60.3	44	39.7	30

A média das aulas dos alunos dos professores P6 e P1 ultrapassaram os 140 bpm. Os alunos dos professores P4 e P8 não chegaram aos 120 bpm na média das 3 aulas. Isso deveu-se ao facto de algumas aulas observadas terem sido de avaliação, havendo maiores momentos de espera. Nas aulas de 45 min os alunos estiveram durante 21 min com níveis de FC <140 bpm e 23 min acima  $\geq$ 140 bpm. Nas aulas de 90 min as médias foram de 42 min <140 bpm e 37 min  $\geq$ 140 bpm. Não se verificaram diferenças significativas na FC das aulas de 45 e 90 min ( $p=0.153$ ). O tempo médio em

que os alunos participaram com ritmos cardíacos acima e abaixo dos 140 bpm não foi significativamente diferente para as aulas de 45 ( $p=0.593$ ) e 90 min ( $p=0.223$ ).

## DISCUSSÃO

As crenças, valores e conhecimentos dos professores influenciam as suas decisões curriculares e o processo ensino-aprendizagem.<sup>14-16</sup> Os professores da escola apresentaram uma diversidade de orientações educacionais. No entanto, essa diversidade não influenciou as suas decisões curriculares e o conteúdo das aulas. A planificação em conjunto, assim como a tomada das decisões referentes à lecionação das matérias e correspondente avaliação, contribuiu para minimizar as diferenças individuais. O trabalho em grupo permite que haja iguais currículos em ação, tendo todos os alunos as mesmas oportunidades.<sup>7,8</sup>

O facto dos alunos terem tido níveis de intensidade moderada a vigorosa durante pelo menos 50% do tempo de aula, refletiu as características educacionais do grupo, assim como o rigor na planificação. Os professores procuravam cumprir as recomendações do PNEF, procurando maximizar os tempos de prática motora. Esses dados suportam a ideia de que para promover a saúde através da AF as aulas devem ser previamente planificadas.<sup>17</sup> A planificação das aulas com intencionalidade para se elevarem os níveis de intensidade é possível, sem que os objetivos das mesmas sejam comprometidos,<sup>18</sup> isto é, podem ser alcançados objetivos de aprendizagem e de melhoria da aptidão física. O compromisso de, nas aulas, maximizarem o tempo de prática permitiu evitar que diferenças provocadas pelas orientações educacionais influenciassem a forma de interpretar o currículo. Dessa maneira foi possível garantir níveis recomendados de AF. Esses resultados permitem concluir que o trabalho cooperativo entre os professores se sobrepôs às diferenças individuais.

Os resultados da análise comparativa demonstraram que não existiam diferenças significativas nos níveis médios de FC entre as aulas de 45 e 90 minutos. Isso significa que do ponto de vista da promoção da saúde ambas podem ter o mesmo efeito e contribuir para a melhoria da aptidão física. Nas aulas de 90 min os alunos estiveram em média 37 min com níveis de FC  $\geq 140$  bpm, nas aulas de 45 minutos estiveram 23 min. Esses valores mostram que nas aulas de 45 min os alunos estiveram mais de 50% do tempo em atividade com intensidade vigorosa. Em relação às aulas de 90 minutos, apesar dos alunos não terem estado em prática motora com intensidade vigorosa durante metade da aula, estiveram metade do tempo suficiente para cumprir as recomendações.<sup>19</sup>

## CONCLUSÕES

Apesar das orientações educacionais influenciarem a tomada de decisões curriculares<sup>15,20</sup>, o presente estudo revelou que um compromisso colaborativo minimiza as diferenças individuais e potencia a aprendizagem dos alunos. Para uma EF de qualidade, o trabalho colegial e decisões curriculares coerentes são provavelmente os fatores mais determinantes.

## REFERÊNCIAS

1. Pate R, Davis M, Robinson T, Stone E, McKenzie T, Young J. Promoting physical activity in children and youth: a leadership role for schools: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Physical Activity Committee) in collaboration

- with the councils on cardiovascular disease in the young and cardiovascular nursing. *Circulation* 2006; 114: 1214-1224.
2. McKenzie T. The Preparation of physical educators: A public health perspective. *Quest* 2007; 59: 346-357.
3. MacNamara A, Collins D, Bailey R, Toms M, Ford P, Pearce G. Promoting lifelong physical activity and high level performance: realising an achievable aim for physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy* 2011; 16: 265-278.
4. Rikard G, Banville D. High school student attitudes about Physical Education. *Sport, Education and Society* 2006; 11: 385-400.
5. Everhart B, Kernodle M, Ballard K, McKey C, Eason B, Weeks M. Physical activity patterns of college students with and without high school physical education. *Perceptual & Motor Skills* 2005; 100: 1114-20.
6. Castelli D, Rink J. Chapter 3: a comparison of high and low performing secondary Physical Education programs. *Journal of Teaching in Physical Education* 2003; 22: 512-532.
7. Sammons P, Bakkum L. Effective schools, equity and teacher effectiveness: a review to the literature. *Revista de Currículo y Formación del Profesorado* 2011; 15: 9-26.
8. DuFour R. Work together: but only if you want to. *Phi Delta Kappan* 2011; 92: 57-61.
9. Chen A, Ennis CD, Loftus S. Refining the value orientation inventory. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 1997; 68: 352-6.
10. McKenzie T, Sallis J, Nader P. SOFIT: System for Observing Fitness Instruction Time. *Journal of Teaching in Physical Education* 1991; 11: 195-205.
11. Armstrong N. Young people's physical activity patterns as assessed by heart rate monitoring. *Journal of Sports Science and Medicine* 1998; 16: S9-16.
12. Armstrong N, Welsman J. The physical activity patterns of European youth with reference to methods of assessment. *Sports Medicine* 2006; 36: 1067-86.
13. Bardin L. *Análise de conteúdo*, Edições 70: Lisboa, 2011.
14. Behets D, Vergauwen L. Value orientations of elementary and secondary physical education teachers in Flanders. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 2004; 75: 156-64.
15. Curtner-Smith M, Meek G. Teachers' value orientations and their compatibility with National Curriculum for Physical Education. *European Physical Education Review* 2000; 6: 27-45.
16. Ennis CD, Zhu WM. Value Orientations - a Description of Teachers Goals for Student Learning. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 1991; 62: 33-40.
17. Martin J, Kulinna P, Eklund R, Reed B. Determinants of teachers' intentions to teach physically active Physical Education classes. *Journal of Teaching in Physical Education* 2001; 20: 129-143.
18. Fairclough S, Stratton G. Improving health-enhancing physical activity in girls' physical education. *Health Educational Research* 2005; 20: 448-457.
19. WHO. *Global recommendations on physical activity for health*, World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2010.
20. Carreiro da Costa F. Changing the curriculum does not mean changing practices at school: the impact of teachers' beliefs on curriculum implementation. In: F. Carreiro da Costa, M. Cloes, M. Valeiro (eds). *The Art and Science of Teaching in Physical Education and Sport* Faculdade de Motricidade Humana: Lisboa, 2005, pp 257-277.