

EDUCAR PARA UM ESTILO DE VIDA ACTIVO. CARACTERIZAÇÃO DAS AULAS DE UM GRUPO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Adilson Marques¹, Francisco Carreiro da Costa²

¹ Departamento de Educação, Ciências Sociais e Humanidades, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal

² Faculdade de Educação Física e Desporto, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
amarques@fmh.utl.pt

Resumo

A Educação Física escolar providencia uma óptima oportunidade para que todos os alunos participem em actividades físicas e desportivas de forma estruturada e regular. Os objectivos deste estudo de caso são analisar a quantidade e qualidade da actividade física oferecida aos alunos, conhecer as orientações educacionais dos professores e verificar em que medida as mesmas influenciavam a intensidade das aulas, na perspectiva da promoção da saúde. Para analisar a qualidade e quantidade de actividade física curricular e a intensidade das aulas recorreu ao SOFIT e à monitorização da frequência cardíaca. O grau de coesão conceptual dos professores foi analisado através do VOI. Os alunos de 6 professores estiveram mais de 60% do tempo útil das aulas em actividade física com intensidade moderada a vigorosa. Três professores providenciaram mais de 50% do tempo a essa intensidade e apenas um não chegou a esse valor. O comportamento dominante entre os alunos foi “andar”, correspondendo a 34.4% do tempo de observação das 3 aulas dos 10 professores. A frequência cardíaca média para o conjunto das 3 aulas foi de 131.9 bpm, variando entre 117.3 e 142.5. Os professores de Educação Física tinham orientações educacionais diferentes. Apesar dos professores terem orientações educacionais distintas, o trabalho em equipa contribuiu para minimizar as diferenças individuais e as diversas concepções do currículo. Por isso, ao contrário do que era esperado, professores com diferentes orientações educacionais providenciaram aulas com níveis de intensidade semelhantes.



Palavras-chave: Educação Física, professores, escola.

INTRODUÇÃO

Actualmente, as referências sociais e culturais da Educação Física já estão embrenhadas nos hábitos, valores, práticas de trabalho, lazer e nas tradições. Tal implica que a Educação Física apareça, desde cedo, no currículo escolar, de forma a reflectir a cultura social em que está inserida. A Educação Física e respectivos programas constituem representações sociais das actividades físicas e desportivas, tendo já um carácter de significado na nossa sociedade.

Para além disso, e talvez até mais importante na conjuntura social actual, a Educação Física é um local privilegiado para se investir na promoção da saúde no contexto da saúde pública ao longo da vida, da mesma forma como os programas escolares devem influenciar os conhecimentos, comportamentos e atitudes desde a infância até a idade adulta (Sallis & McKenzie, 1991).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2000), a promoção da actividade física na escola é um objectivo realístico e pode ser conseguido com o contributo fundamental da disciplina de Educação Física. Por esta razão, definiu como objectivos para a disciplina: criar o hábito vitalício pela prática das actividades físicas e desportivas; desenvolver e melhorar a saúde e bem-estar dos estudantes; oferecer satisfação, prazer e interacção social e; ajudar a prevenir problemas de saúde que se podem manifestar no futuro. A consideração da exequibilidade destes objectivos reside no facto da Escola oferecer uma Educação Física obrigatória, permitindo que todos os alunos tomem parte das actividades físicas e desportivas, e porque possui estruturas adequadas e os profissionais mais qualificados.

O potencial que a Educação Física representa na promoção da saúde, mais concretamente no desenvolvimento de estilos de vida activos e saudáveis, tem sido reconhecido (Sallis & McKenzie, 1991; USDHHS, 1996). A Educação Física escolar providencia uma óptima oportunidade para que todos os alunos participem em actividades físicas e desportivas de forma estruturada e regular. Em alguns países, esse reconhecimento tem sido publicamente manifesto e a Educação Física passou a integrar as estratégias de promoção da saúde pública e prevenção de doenças (Harris & Penney, 2000; Tappe & Burgeson, 2004). Por este motivo, os objectivos da saúde pública passam pela participação dos adolescentes na disciplina de Educação. O uso de evidências científicas passou a ser uma recomendação para as intervenções, sendo um novo desafio para os professores de Educação Física.

Estes objectivos ao serem considerados têm provocado alterações nos objectivos dos programas da disciplina (Morris, 1991). Como a adolescência é a idade em que os alunos começam a fazer as suas próprias escolhas, é importante serem desenhadas experiências que os ajudem a tomar decisões correctas acerca da sua saúde presente e futura. Em relação a isso Morris (1991) questiona se há alguma evidência que suporta que os programas de Educação Física produzem modificações no comportamento.

Ao investigar a relevância dos programas de Educação Física e das actividades extracurriculares na preparação dos alunos para participarem em actividades físicas ao longo da vida, Fairclou-

gh, Stratton & Baldwin (2002) verificaram que a disciplina providencia significativamente menos oportunidades para os alunos participarem em actividades que poderão praticar ao longo da vida do que as actividades extracurriculares. Esse dado é preocupante porque a Educação Física assume um carácter obrigatório, enquanto as actividades extracurriculares são facultativas, logo não implica a participação de toda a população estudantil.

Ao avaliar a associação da Educação Física escolar e a participação em actividades físicas e desportivas, Everhart et al. (2005) examinaram um grupo de 201 alunos do ensino secundário. Surpreendentemente observaram que os estudantes que estavam inscritos na disciplina de Educação Física participaram menos em actividades físicas e desportivas do que os que não estavam inscritos. Para os alunos inscritos, a disciplina não teve qualquer influência na prática de actividade física depois da graduação.

Estes estudos parecem responder negativamente à questão levantada por Morris (1991) e, de certa forma, dão credibilidade aos resultados verificados por Rikard & Banville (2006) sobre as atitudes dos alunos, ao afirmarem que as suas habilidades não melhoraram nas aulas de Educação Física e que não sentiram qualquer benefício nos níveis de aptidão física com a frequência das aulas. A ser verdade, estas conclusões invalidam todas as considerações feitas sobre o valor da disciplina de Educação Física na formação global dos alunos e na promoção da saúde. Não obstante, outros estudos demonstram o contrário, evidenciando a influência positiva que a disciplina tem a curto e longo prazo e na melhoria da saúde. Isso conduz à ilação de que o problema não está na disciplina em si mesma, ou nos seus objectivos programáticos, mas na forma como é ministrada e no contexto em que decorre (Castelli & Rink, 2003; McKenzie, Marshall, Sallis & Conway, 2000).

Sobre a forma como a disciplina é ministrada, é evidente a existência de incompatibilidade entre as prioridades dos professores e as que estão expressas nos programas curriculares (Carreiro da Costa, 2005; Curtner-Smith & Meek, 2000; Howarth, 2000), conduzindo essas divergências, naturalmente, a diferentes práticas de ensino. Se os professores têm conhecimento dos programas (Vieira, 2007), será pertinente perguntar qual o motivo dessa divergência. Aparentemente, parece razoável supor-se que perante um documento oficial espera-se uma aplicação automática, no entanto o contexto educativo é complexo e a aplicabilidade do currículo depende fundamentalmente da atitude do professor, sendo esta determinada pelas suas crenças (Carreiro da Costa, 2005; Curtner-Smith & Meek, 2000).

Considerando que a Educação é um meio privilegiado para educar para um estilo de vida activo, mas o seu sucesso depende da forma como é ministrada e no contexto em que decorre, os objectivos deste estudo são analisar a quantidade e qualidade da actividade física oferecida aos alunos, conhecer as orientações educacionais dos professores e verificar em que medida as mesmas influenciavam a intensidade das aulas, na perspectiva da promoção da saúde. Para tal empreendemos na realização de um estudo de caso, numa escola secundária. Os professores que integravam

o grupo disciplinar eram assaz reconhecidos no meio académico e profissional, tendo desenvolvido vários estudos e projectos de investigação, incluindo o Programa Nacional de Educação Física.

METODOLOGIA

Caracterização da amostra

O grupo de Educação Física era constituído por 10 professores e 3 estagiários. Como o actual modelo de estágio pedagógico não permite que os professores estagiários assumam a plena responsabilidade da turma que leccionam, não considerámos os dados relativos aos mesmos.

Dos 10 professores, 7 eram do sexo masculino e 3 do sexo feminino. A média de idades era de 44.2 ± 9.1 , variando entre 25 e 58 anos. O tempo de serviço variava entre 1 e 35 anos, sendo a média de 21.7 ± 9.7 (Quadro 1).

Com excepção de 2 professores, os restantes pertenciam ao Quadro de Nomeação Definitiva, o que demonstra uma grande estabilidade do corpo docente. Todos exerciam funções com habilitação profissional para o efeito, ao nível da licenciatura, e dois possuíam ainda o grau de mestre.

Quadro 1. Dados relativos aos professores do grupo de Educação Física

Professor	Sexo	Habilitação académica	Categoria profissional
P1	Masculino	Licenciatura	Contratado
P2	Feminino	Licenciatura	Efectivo
P3	Masculino	Licenciatura	Efectivo
P4	Masculino	Licenciatura	Efectivo
P5	Masculino	Licenciatura	Efectivo
P6	Masculino	Mestre	Efectivo
P7	Masculino	Mestre	QZP
P8	Feminino	Licenciatura	Efectivo
P9	Feminino	Licenciatura	Efectivo
P10	Masculino	Licenciatura	Efectivo

Instrumentos de recolha de dados

Para analisar o currículo em acção e a qualidade e quantidade de actividade física curricular recorreu-se à utilização do *System for Observing Instruction Time* (SOFIT), concebido por McKenzie, Sallis & Nader (1991) e utilizado em vários estudos (Fairclough & Stratton, 2006b; Kulinna, Silverman & Keating, 2000; McKenzie et al., 1999).

Para determinar a intensidade da actividade física proporcionada aos alunos utilizou-se o *Polar Team System Toolkit*, composto pelo *software Polar Precision Performance SW Version 4.00.022* e por cardiofrequencímetros da mesma marca e modelo S610 que permitem o registo da frequência cardíaca de 5 em 5 segundos.

O grau de coesão conceptual do grupo de Educação Física foi analisado através do Value Orientation Inventory (VOI).

Procedimentos

Foi seleccionado, aleatoriamente, uma turma de cada professor de Educação Física. De cada turma foram seleccionados, novamente de forma aleatória, 6 alunos (3 rapazes e 3 raparigas). Dos 6 alunos escolhidos, 4 (2 rapazes e 2 raparigas) foram observados durante as aulas, os 2 restantes serviram para substituir algum dos colegas, caso surgisse algum imprevisto que os impossibilitasse de continuarem a aula ou se se ausentassem. Foram observadas 3 aulas de cada professor, seguindo-se o protocolo descrito no manual de utilização do SOFIT (McKenzie, 2002).

Os alunos observados também utilizaram os monitores de frequência cardíaca. Antes do início das aulas eram entregues os cardiofrequencímetros, com os dados relativos a cada sujeito já introduzidas na memória do equipamento. No final da aula, assim que 50% da turma abandonava o local, os alunos tiravam os cardiofrequencímetros e devolviam-nos ao investigador. De seguida, depois de limpos, os dados armazenados no receptor eram transferidos por um dispositivo de *interface* para suporte informático, utilizando o software fornecido pelo fabricante do equipamento.

Ao estabelecermos o limiar de 140 batimentos por minuto (bpm), calculámos a percentagem e duração do tempo de aula em que os alunos estiveram com níveis de frequência cardíaca abaixo e acima dos 140 bpm.

Para o preenchimento do VOI um dos investigadores entregou os questionários a cada professor, dentro de um envelope, estipulando um prazo de entrega. Dentro do prazo estabelecido todos os professores devolveram os questionários devidamente preenchidos.

Tratamento dos dados

Com os resultados do SOFIT foram calculadas as percentagens do tempo de aula de cada comportamento do professor, do aluno e das situações do contexto da aula.

Relativamente aos dados da frequência cardíaca, foi avaliada a normalidade da distribuição e homogeneidade das variâncias das aulas de 45 e 90 minutos. A significância da diferença entre os níveis médios de frequência cardíaca das aulas de 45 vs 90 minutos foi avaliada pelo teste de *t*-student para amostras emparelhadas, uma vez que foram considerados os mesmos alunos em duas condições experimentais. O mesmo teste foi utilizado para a comparação dos níveis de intensidade das aulas, estabelecendo-se como limiar de intensidade o valor de 140 bpm.

Com os dados do VOI procedeu-se à soma dos valores atribuídos às questões nos diversos grupos, podendo variar entre 10 e 50 pontos. Seguidamente calcularam-se a média e o desvio padrão de cada grupo. Na interpretação dos resultados seguimos o critério adoptado por Ennis & Zhu (1991), ou seja, os valores de cada professor, correspondentes a cada orientação, se fossem

0.6 do desvio padrão acima da média significavam que o professor atribuía alta prioridade. Se os valores estivessem 0.6 do desvio padrão abaixo da média indicavam a atribuição de baixa prioridade.

RESULTADOS

SOFIT

Recorde-se que foram observados 4 alunos de cada professor, dois rapazes e duas raparigas, ao longo de 3 aulas de Educação Física, perfazendo um total de 40 alunos e 120 observações.

Da análise do SOFIT, os alunos de 6 professores estiveram mais de 60% do tempo útil das aulas em actividades com intensidade moderada a vigorosa. Três professores providenciaram mais de 50% do tempo a essa intensidade e apenas um não chegou a esse valor (Quadro 2).

O comportamento dominante entre os alunos foi “andar”, considerada uma actividade com intensidade moderada, correspondendo a 34.4% do tempo de observação das 3 aulas dos 10 professores. O valor da medida de dispersão mostra que não houve uma grande variação entre os professores. Seguiu-se estar “em pé” (28.5%), “muito activo” (23.8%), “sentado” (12.6%) e, quase sem expressão, “deitado” (0.7%).

Quadro 2. Resultados do SOFIT – Comportamento do aluno

Categorias	Professores										M
	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 activo	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	46.2	53.0	61.5	62.9	56.4	54.2	60.5	58.2±5.7

Em relação ao contexto/conteúdo da aula, os períodos de prática motora foram principalmente dedicados aos jogos (31.1%). Durante esses períodos os alunos desempenhavam as tarefas prescritas geralmente sem a intervenção do professor. O professor P8 foi a excepção, uma vez que dedicou uma das aulas à avaliação de habilidades gímnicas e outra ao ensino de actividades individuais – dança e ginástica. O tempo médio dedicado aos exercícios analíticos representou 16.5% do total. Desta categoria faziam parte todas as habilidades cujo objectivo principal era a aprendizagem ou melhoria de um gesto técnico e não estavam incluídos os jogos e as actividades que tivessem, directamente, a intenção de promover a aptidão física.

O tempo dedicado à organização dos alunos e dos materiais representou 21.8% do total, variando entre 12.7% e 29.3%. Da totalidade das categorias do contexto/conteúdo da aula esta foi a que ocupou o segundo lugar na ocupação do tempo.

Sobre a aptidão física, a transmissão de informações relacionadas com a sua promoção durou apenas 0.3% e 1.5% do tempo dos professores P1 e P10, respectivamente. A média geral dos professores era de 3.8%, variando entre 0.3% e 8.4%. Isso significa que a média disfarça os valores baixos de alguns professores e minimiza o de outros.

Para o tempo devotado às actividades cujo maior propósito era o desenvolvimento do estado físico em termos da capacidade cardiovascular, resistência, força ou flexibilidade, os valores variaram entre 4.3% e 28.8% do tempo de aula para os professores P5 e P7, respectivamente. Também aqui o espectro de variação dos resultados é significativo. A média observada para a totalidade foi de 14.9%.

O tempo dedicado à informação geral foi de 11.9% e somente 0.4% para “outros” comportamentos, sendo aqui consideradas todas as situações que não foram passíveis de serem registadas nas outras categorias.

No quadro 3 estão apresentadas as informações referentes ao contexto/conteúdo das aulas observadas.

Quadro 3. Resultados do SOFIT – Contexto/conteúdo da aula

Categorias	Professores										M
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
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
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
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
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
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
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
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



No conjunto das 30 aulas observadas verificamos que, em média, os professores despendem 51.9% do tempo a transmitir informações gerais relacionadas com as habilidades que estavam a ensinar, regras ou outro tipo de informação diferente da promoção de aptidão física (Quadro 4). Segue-se os 23.7% para a organização, verificando-se aqui uma correspondência com os 21.8% na categoria com o mesmo nome, mas pertencendo ao nível do contexto/conteúdo da aula.

Todas as intervenções dos professores, relacionadas com a promoção da aptidão física, corresponderam a um valor médio de 12.8% do tempo de observação. Esse valor contrasta com os 0.6% para a demonstração. O baixo valor denota que, por norma, os professores não demonstravam os exercícios dessa natureza, o que, provavelmente, pode significar que os alunos já estivessem familiarizados, sendo capazes de executá-los apenas com a explicação verbal. O tempo dedicado a observar foi de 10.8%. Finalmente, 0.2% foi o resultado dos comportamentos não susceptíveis de serem categorizados.

Ainda relacionado com o comportamento do professor, interessa salientar que os 51.9% do tempo que dedicaram a transmitir informações não significa que os alunos estavam parados a escutar. Muitas das vezes os professores dirigiam-se a grupos específicos de alunos, estando os restantes em actividade motora.

Quadro 4. Resultados do SOFIT – Comportamento do professor

Categorias	Professores										M
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
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
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
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
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
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
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

Monitorização da frequência cardíaca

A frequência cardíaca média para o conjunto das 3 aulas de todos os professores foi de 131.9 bpm, variando entre 117.3 e 142.5. A média das aulas dos professores P6 e P1 ultrapassaram os 140 bpm. De salientar que apesar do professor P6 ter tido a média mais alta, a aula 3 foi dedicada à avaliação de ginástica. Caso o conteúdo da aula fosse diferente, muito provavelmente o valor médio poderia ter sido mais elevado. Os professores P4 e P8 não chegaram aos 120 bpm na média das 3 aulas. Isso deveu-se, em parte, também, ao facto de algumas aulas terem sido de avaliação, em que o objectivo principal dos professores era proceder ao registo das habilidades que os alunos executavam, havendo maiores momentos de espera.

O quadro 5 contém os resultados da frequência cardíaca média de cada professor nas 3 aulas monitorizadas.

Quadro 5. Valores da frequência cardíaca média

	Professores										M
	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	130.310.6
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

Como referencial para avaliação da intensidade das aulas estabelecemos o limiar de 140 bpm. Em cerca de 60% do tempo das aulas os alunos estiveram com níveis de frequência cardíaca abaixo dos 140 bpm, correspondendo a aproximadamente 44 minutos. Acima dos 140 bpm ti-

verem em média 30 minutos, variando entre os 10 e os 46 minutos. As maiores diferenças foram observadas nos professores P4 e P8, sendo que os valores referentes à frequência cardíaca abaixo dos 140 bpm foram muito superiores. Por outro lado, os alunos dos professores P1 e P6 trabalharam com níveis de frequência cardíaca acima dos 140 bpm cerca de metade do tempo útil da aula, ultrapassando os 40 minutos.

Separámos as aulas de 45 e 90 minutos e procedemos a uma análise comparativa do tempo em que os alunos estiveram com níveis de frequência cardíaca abaixo e acima dos 140 bpm. Em termos médios, nas aulas de 45 minutos estiveram durante 20.8 ± 9.7 minutos com níveis de frequência cardíaca abaixo dos 140 bpm e 23 ± 10.6 minutos acima dos 140 bpm. Nas aulas de 90 minutos as médias foram de 42.2 ± 15.3 minutos abaixo dos 140 bpm e 37 ± 16.9 minutos acima dos 140 bpm. De acordo com os dados provenientes do teste *t*-student para amostras emparelhadas, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas nos níveis médios de frequência cardíaca das aulas de 45 e 90 minutos ($t(23) = 1.477$; $p = 0.153$). Da análise da intensidade das aulas foi interessante observar que 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 ($t(23) = -0.542$; $p = 0.593$) e 90 minutos ($t(23) = 1.253$; $p = 0.223$).

VOI

Os dados provenientes do VOI mostram, como seria de esperar, que os professores de Educação Física tinham orientações educacionais diferentes. Para 4 professores (P7, P8, P9, P10) a orientação mestria disciplinar era dominante. Estes, segundo as respostas dadas no questionário, enfatizavam a aprendizagem de habilidades motoras fundamentais e a prática de actividades físicas e desportivas relacionadas com a promoção da saúde. O professor P6 teve o *score* mais elevado nessa orientação, apesar de não atribuir alta prioridade. Por outro lado, três professores (P1, P2, P3) atribuíram baixa prioridade à mestria disciplinar, significando isso que não se identificavam com esta concepção de encarar a Educação Física, não tendo sequer uma atitude neutra. Para a integração ecológica, 4 professores (P4, P6, P7 e P10) atribuíram alta prioridade a essa orientação. Dos 4, dois deles (P7 e P10) eram também partidários da orientação apresentada anteriormente. Três professores (P1, P2, P9) partilhavam a orientação reconstrução social. Entre estes, um (P9) tinha, também, atribuído elevada prioridade à mestria disciplinar e outro (P2) à auto-realização. Para além do P2, o professor P4 também tinha orientação para a auto-realização. Apenas um professor (P3) era partidário da orientação processo aprendizagem e outro (P5) não apresentou qualquer orientação dominante, obtendo valores neutros em todas elas.

O quadro 6 mostra os valores da soma das respostas do questionário, as médias, o desvio padrão e as décimas do desvio padrão para o cálculo das prioridades.

Quadro 6. Valores do VOI

	Soma das respostas do questionário										Média	0.6 DP
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10		
MD	26	20	37	27	32	39	41	46	41	44	35.3±8.6	5.2
PA	34	30	43	30	34	29	28	26	31	33	31.8±4.7	2.8
AR	29	40	23	37	31	30	26	27	20	29	29.2±6.0	3.6
IE	24	26	21	29	25	29	28	27	25	28	26.2±2.5	1.5
RS	37	34	26	25	28	23	27	24	33	16	27.3±6.1	3.7

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os objectivos do estudo eram analisar a quantidade e qualidade da actividade física oferecida aos alunos, conhecer as orientações educacionais dos professores e verificar em que medida as mesmas influenciavam a intensidade das aulas, na perspectiva da promoção da saúde, de um grupo de professores de Educação Física de uma escola secundária.

Comparando o valor médio da frequência cardíaca das 3 aulas em que os alunos foram monitorizados com os de outros estudos realizados em Portugal (Diniz, 1997; Wang, 2004), verificamos que os nossos valores eram relativamente mais baixos. Nos estudos de Diniz (1997) e Wang (2004) os níveis médios de frequência cardíaca foram de 138.5 e 140.5 bpm, respectivamente.

Olhando para os nossos dados analiticamente, a 3.^a aula do professor P4, a 3.^a do P6, a 2.^a e a 3.^a do P8 foram exclusivamente dedicadas à avaliação. Como naturalmente acontece, os momentos de espera aumentaram, diminuindo a intensidade, logo os níveis de frequência cardíaca foram mais baixos do que nas restantes aulas. Logicamente esses valores influenciaram a média geral da frequência cardíaca e pode explicar a observação de valores médios inferiores aos de Diniz (1997) e Wang (2004).

Se compararmos os nossos resultados com os de outros estudos internacionais, verificamos que estes professores leccionaram aulas com níveis mais elevados de intensidade (Fairclough & Stratton, 2006a; Scruggs et al., 2003), mesmo tendo sido 4 aulas dedicadas à avaliação.

Os dados do SOFIT corroboraram os da monitorização da frequência cardíaca. Durante 58.2% do tempo de aula os alunos estiveram em actividade com intensidade moderada a vigorosa. Apenas um professor não chegou aos 50% e 6 tiveram valores acima dos 60%. Estes dados foram superiores aos encontrados na literatura (Fairclough & Stratton, 2006b; McKenzie et al., 2000; McKenzie et al., 1991) e evidenciam que as aulas providenciaram um esforço fisiológico suficiente aos participantes.

O facto de apenas os alunos de um professor não terem tido níveis de intensidade moderada a vigorosa durante pelo menos 50% do tempo de aula, reflectiu as características educacionais do trabalho de grupo, assim como o rigor na planificação. Os professores procuravam cumprir as recomendações do Programa Nacional de Educação Física no que se refere à maximização dos

tempos de prática motora. Esses dados parecem suportar a ideia de que para promover a saúde através da actividade física em Educação Física as aulas devem ser previamente planificadas (Martin et al., 2001). A literatura tem demonstrado que a planificação das aulas com a intencionalidade de se elevarem os níveis de intensidade é possível, sem que os objectivos das mesmas sejam comprometidos (Fairclough & Stratton, 2005b), isto é, tanto podem ser alcançados objectivos de aprendizagem como de melhoria da aptidão física.

O compromisso de, nas aulas, maximizarem o tempo de prática e providenciar aos alunos actividade física com intensidade moderada a vigorosa, permitiu evitar que as diferenças provocadas pelas orientações educacionais influenciassem a forma de interpretar o currículo. Dessa maneira foi possível garantir a quase todos os alunos níveis recomendados de actividade física. Esses resultados são deveras importantes, porque permitem concluir que o trabalho concertado entre todos os professores conseguiu sobrepor-se às diferenças individuais.

Os resultados da análise comparativa demonstraram que não existiam diferenças significativas nos níveis médios de frequência cardíaca entre as aulas de 45 e 90 minutos. Essa constatação significa que do ponto de vista da promoção da saúde ambas podem ter o mesmo efeito nos alunos e contribuir para a melhoria da aptidão física. Contudo, apesar da não existência de diferenças, importa verificar o tempo que os alunos estiveram em prática motora com níveis de intensidade moderada a vigorosa. Nas aulas de 90 minutos estiveram em média 37 minutos com níveis de frequência cardíaca acima dos 140 bpm, nas aulas de 45 minutos estiveram 23 minutos. Esses valores mostram que nas aulas de 45 minutos os alunos estiveram mais de 50% do tempo em actividade 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 o tempo suficiente para cumprir as recomendações do American Heart Association (Fletcher et al., 1992).

Concernente ao contexto das aulas, os jogos ocuparam a maior parte do tempo, seguindo-se a organização, exercícios analíticos e de aptidão física. De acordo com o USDHHS (1996) os jogos desportivos colectivos são contraproducentes e desincentivam os menos habilidosos a envolverem-se, por isso desaconselham-nos. No entanto, em relação a esta posição não existe consenso na literatura, pois, por outro lado, Fairclough & Stratton, (2005a) e McKenzie et al. (2000) realçam a importância dessas actividades para o dispêndio energético nas aulas de Educação Física. Assim sendo, é difícil, à luz da investigação, classificar a qualidade das aulas desses professores de acordo com as matérias leccionadas. Neste caso, para melhor compreensão, é pertinente referir que a escola, por possuir muitos espaços de leccionação, permitia aos professores atribuírem tarefas diferenciadas aos alunos, atendendo ao seu nível de aprendizagem no momento em que as aulas decorriam. A título de exemplo pode ser referido que numa mesma aula poderiam estar alguns alunos a patinar, outros a jogarem Voleibol e ainda um outro grupo numa tarefa diferente. Para além disso, como o relacionamento entre os professores era amistoso e as instalações permitiam

um fácil deslocamento pelos espaços, acontecia estarem alunos de diferentes professores a praticarem a mesma actividade em conjunto. Tudo isso contribuía para o desenvolvimento dos alunos nas várias modalidades e minimização das diferenças individuais, estando cada um a exercitar-se no que mais precisava para cumprir os objectivos de aprendizagem. Quando assim acontece e todos estão habilitados para a prática, os jogos desportivos colectivos não constituem uma barreira, mas uma fonte para elevados níveis de intensidade e consequente dispêndio energético.

Independentemente da posição que se possa ter em relação aos jogos competitivos nas aulas, a investigação mostra que do ponto de vista do dispêndio calórico as actividades mais significativas são esses mesmos jogos, os exercícios analíticos e os de aptidão física (McKenzie et al., 2000). Isso permite-nos afirmar que, quanto à gestão do tempo de aula, havia uma preocupação para que os alunos se exercitassem intensamente.

É razoável pensar que existem vários aspectos que uma aula de Educação Física deve procurar responder, que nem sempre permitem que as aulas tenham a intensidade que se pretende (Fairclough & Stratton, 2006b). A transmissão de informação de carácter geral e específico e o ensino de todas as matérias que fazem parte do programa oficial inviabilizam, por vezes, a possibilidade das aulas terem níveis constantes de intensidade vigorosa. Isso foi constatado, ao verificar-se, nas aulas observadas, a diversidade de matérias que foram leccionadas e o tempo dedicado à transmissão de informação.

Se por um lado o nível de intensidade pode ser criticado, argumentando-se que poderia ser mais elevado caso os momentos de transmissão de informação fossem reduzidos e apenas se deveriam ensinar modalidades que contribuíssem para elevados níveis de exercitação, por outro podemos considerar que se tratava de um ensino de qualidade segundo Castelli & Rink (2003) e Cone (2004). O último autor refere que programas de Educação Física com qualidade providenciam conteúdo cognitivo e experiências de aprendizagem que suportam uma variedade de áreas de actividade física que incluem as habilidade básicas, jogos de rede, invasão, desportos individuais e colectivos, aptidão física, ritmo e dança e actividades recreativas. Também Brynteson & Adams (1993) e Dale, Corbin & Cuddihy (1998), verificaram que os programas de Educação Física com uma componente conceptual encorajavam mais para um estilo de vida activo do que os que possuíam uma exigência baseada fundamentalmente na prática. Esses programas parecem vislumbrar um horizonte mais longínquo do que somente a melhoria da aptidão física actual. Trost (2004) critica o paradigma da aptidão física porque os jovens têm, por norma, uma boa aptidão física, logo não é razoável forçar o que já acontece naturalmente. Estes autores consideram que a Educação Física deve basear-se na actividade física e que uma abordagem vocacionada para a aptidão física não é consistente com o objectivo relacionado com a promoção de estilos de vida activos e saudáveis.

As orientações educacionais representam valores ou crenças que os professores têm e que influenciam a tomada de decisão a nível curricular. As orientações são caracterizadas pela priori-

dade que os professores atribuem às componentes críticas do programa, no contexto do processo ensino-aprendizagem.

Os professores da escola investigada apresentaram diferentes orientações, muito à semelhança do que tem sido encontrado em diversos estudos nacionais e internacionais (Behets & Vergauwen, 2004; Curtner-Smith & Meek, 2000; Ennis & Chen, 1995; Ennis & Zhu, 1991; Vieira, 2007). Estes resultados sugerem que de um mesmo documento oficial (currículo), do qual todos fazem uma mesma leitura, existem diferentes interpretações que se espelham no pensamento e no processo de ensino, quer através das intervenções orais, quer através das práticas (Kulinna et al., 2000; Vieira, 2007). As diferentes interpretações do mesmo documento são o resultado da grande liberdade que os professores têm na planificação das suas actividades, sendo o currículo considerado apenas uma referência para a acção e não um conjunto de indicações precisas que carecem do seu cumprimento (Carreiro da Costa, 2005).

Particularmente em relação aos resultados, encontramos algumas diferenças no que se refere a orientação predominante quando comparamos os nossos resultados com os de Behets & Vergauwen (2004). No presente estudo a orientação reconstrução social era prioritária para 3 professores, mas a mestria disciplinar era para 4 professores, sendo aquela, a par da integração ecológica, que teve mais partidários. Diferenças também foram encontradas em relação ao estudo de Ennis & Chen (1995), ao terem registado que as escolas do meio urbano valorizavam mais a cooperação e respeito pelo outro, ou seja, centravam o currículo na sociedade. Verificámos que os professores centravam-no essencialmente no conteúdo, ao terem aparecido 4 professores com elevada prioridade na orientação mestria disciplinar, 4 na integração ecológica, dos quais 2 também eram partidário da orientação mestria disciplinar, e 1 no processo aprendizagem.

Sobre este grupo de professores de Educação Física importa ainda salientar que, mesmo tendo diferentes orientações educacionais, o currículo tinha o mesmo sentido. Como prova disso podemos referir algumas aulas de avaliação observadas, nas quais, com frequência, estavam presentes diferentes professores, de forma a uniformizarem critérios e para não existirem disparidades despropositadas nas notas dos alunos da mesma escola, a frequentarem o mesmo ano lectivo, apesar de terem diferentes professores.

CONCLUSÕES

Na generalidade das aulas, durante mais de metade do tempo útil, os alunos estiveram em atividade motora com intensidade moderada a vigorosa. Os valores verificados demonstraram que as aulas provocaram um efeito fisiológico significativo nos alunos. Os jogos foram as actividades que mais tempo ocupou no contexto da aula, sendo dos maiores responsáveis pelos níveis de intensidade verificados. O comportamento dos professores mais observado foi a “transmissão

de informação” de carácter geral, demonstrando que as aulas tinham uma importante componente cognitiva, sem que isso inviabilizasse os níveis de intensidade.

Apesar dos professores terem orientações educacionais distintas, o trabalho em equipa contribuiu para minimizar as diferenças individuais e as diversas concepções do currículo. Por isso, ao contrário do que era esperado, professores com diferentes orientações educacionais providenciaram aulas com níveis de intensidade semelhantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Behets, D. & Vergauwen, L. (2004). Value orientations of elementary secondary physical education teachers in Flanders. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 75, 156-164.
- Brynteson, P. & Adams, T. (1993). The effects of conceptually based Physical Education programs on attitudes and exercise habits of college alumni after 2 to 11 years of follow-up. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64, 208-212.
- Carreiro da Costa, F. (2005). 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* (257-277). Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana
- Castelli, D. & Rink, J. (2003). Chapter 3: a comparison of high and low performing secondary Physical Education programs. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22, 512-532.
- Cone, S. (2004). Pay me now or pay me later: 10 years later and have seen any change? *Journal of Teaching in Physical Education*, 23, 271-280.
- Curtner-Smith, M. & Meek, G. (2000). Teachers' value orientations and their compatibility with National Curriculum for Physical Education. *European Physical Education Review*, 6, 27-45.
- Diniz, A. (1997). *Estudo integrado das condições de aprendizagem e da intensidade das actividades em Educação Física*. Dissertação de doutoramento não publicada, Faculdade de Motricidade Humana – Universidade Técnica de Lisboa.
- Dale, D., Corbin, C. & Cuddihy, T. (1998). Can conceptual Physical Education promote physically active lifestyle? *Pediatric Exercise Science*, 10, 97-109.
- Ennis, C. & Zhu, W. (1991). Value orientation: a description of teachers' goals for student learning. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 33-40.
- Ennis, C. & Chen, A. (1995). Teachers' value orientation in urban and rural school settings. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66, 41-50.
- Everhart, B., Kernodle, M., Ballard, K., Mckey, C., Eason, B. & Weeks, M. (2005). Physical activity patterns of college students with and without high school physical education. *Perceptual and Motor Skills*, 100, 1114-1120.
- Fairclough, S. & Stratton, G. (2005a). 'Physical Education makes you fit and healthy'. Physical Education's contribution to young people's physical activity levels. *Health Education Research*, 20, 14-23.
- Fairclough, S. & Stratton, G. (2005b). Improving health-enhancing physical activity in girls' Physical Education. *Health Educational Research*, 20, 448-457.
- Fairclough, S. & Stratton, G. (2006a). Effects of a Physical Education intervention to improve student activity levels. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 11, 29-44.
- Fairclough, S. & Stratton, G. (2006b). Physical activity, fitness, and affective responses of normal-weight and overweight adolescents during Physical Education. *Pediatric Exercise Science*, 17, 53-63.
- Fairclough, S., Stratton, G. & Baldwin, G. (2002). The contribution of secondary school Physical Education to lifetime physical activity. *European Physical Education Review*, 8, 69-84.
- Fletcher, G., Blair, S., Blumenthal, J., Caspersen, C., Chaitman, B., Epstein, S., Falls, H., Froelicher, E., Froelicher, V. & Pina, I. (1992). Statement on exercise. Benefits and recommendations for physical activity programs for all Americans. A statement for health professionals by the Committee on Exercise and Cardiac Rehabilitation of the Council on Clinical Cardiology, American Heart Association. *Circulation*, 86, 340-344.
- Harris, J. & Penney, D. (2000). Gender issues in health-related exercise. *European Physical Education Review*, 6, 249-273.
- Howarth, K. (2000). Context as a factor in teachers' perceptions of the teaching of thinking skills in Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 19, 270-286.

- Kulinna, P., Silverman, S. & Keating, X. (2000). Relationships between teachers' belief systems and actions toward teaching physical activity and fitness. *Journal of Teaching in Physical Education*, 19, 206-221.
- Martin, J., Kulinna, P., Eklund, R. & Reed, B. (2001). Determinants of teachers' intentions to teach physically active Physical Education classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, 129-143.
- McKenzie, T. (2002). *System for Observing Instruction Time. Overview and training manual*. San Diego: San Diego State University. Retirado da Internet em 10 de Junho de 2007 do sítio: <http://www.drjamesallis.sdsu.edu/softprotocol.pdf>.
- McKenzie, T., LaMaster, K., Sallis, J. & Marshall, S. (1999). Classroom teachers' leisure physical activity and their conduct of Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 19, 126-132.
- McKenzie, T., Marshall, S., Sallis, J. & Conway, T. (2000). Student activity levels, lesson context, and teacher behavior during middle school Physical Education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71, 249-259.
- McKenzie, T., Sallis, J. & Nader, P. (1991). SOFIT: System for Observing Fitness Instruction Time. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11, 195-205.
- Morris, H. (1991). The role of school Physical Education in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 143-147.
- Rikard, G. & Banville, D. (2006). High school student attitudes about Physical Education. *Sport, Education and Society*, 11, 385-400.
- Sallis, J. & McKenzie, T. (1991). Physical Education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 124-137.
- Scruggs, P., Beveridge, S., Eisenman, P., Watson, L., Shultz, S. & Ransdell, L. (2003). Quantifying physical activity via pedometry in elementary Physical Education. *Medicine & Science in Sport & Exercise*, 35, 1065-1071.
- Tappe, M. & Burgeson, C. (2004). Physical Education: A cornerstone for physically active lifestyle. *Journal of Teaching in Physical Education*, 23, 281-299.
- Trost, S. (2004). School Physical Education in the post-report-era: an analysis from public health. *Journal of Teaching in Physical Education*, 23, 318-337.
- USDHHS (1996). *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
- Vieira, F. (2007). *As orientações educacionais dos professores de Educação Física e o currículo institucional*. Tese de mestrado não publicada, Faculdade de Motricidade Humana – Universidade Técnica de Lisboa.
- Wang, G. (2004). *Effects of school aerobic exercise intervention on children's health-related physical fitness. A Portuguese middle school case study*. Dissertação de doutoramento, Instituto de Estudos da Criança – Universidade do Minho.
- World Health Organization (2000). *Promoting active living in and through schools. Policy statement and guidelines for action*. Report of a WHO meeting in Esbjerg, Denmark, 25-27 May 1998.