

VALTER ANDRÉ RAPOSO DIAS

**ANÁLISE DE ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO
1.º CICLO, COMPARANDO PROFESSORES
GENERALISTAS E ESPECIALISTAS**

Orientador: Professor Doutor Leonardo Rocha

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Faculdade de Educação Física e Desporto

Lisboa

2011

VALTER ANDRÉ RAPOSO DIAS

**ANÁLISE DE ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO
1.º CICLO, COMPARANDO PROFESSORES
GENERALISTAS E ESPECIALISTAS**

Seminário/Relatório de Estágio apresentado para a obtenção do Grau de Mestre no Curso de Mestrado em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Orientador: Prof. Doutor Leonardo Rocha

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Faculdade de Educação Física e Desporto

Lisboa

2011

Resumo

Este estudo teve como objectivo analisar se a área de formação do professor que lecciona Educação Física no 1.º Ciclo do Ensino Básico – professores licenciados em Educação Física e Desporto, designados por professores especialistas e professores licenciados em Educação Básica, denominados por professores generalistas – interfere com o número de alunos em empenhamento motor.

Assim, foram filmadas oito aulas, duas por cada professor, em duas Escolas do 1.º Ciclo do Ensino Básico, pertencentes ao Agrupamento de Escolas de Sacavém e Prior Velho, situadas na freguesia de Sacavém.

A amostra foi constituída por quatro professores (dois licenciados em Educação Básica e dois licenciados em Educação Física e Desporto) e por 36 alunos pertencentes a duas turmas do 4.º ano.

Como sistema de observação foi utilizado o *Planned Activity Check*, de Siedentop.

A realização do estudo em questão permitiu concluir que a média de alunos em empenhamento motor por minuto foi maior nas aulas de Actividade Física e Desportiva, leccionadas pelos professores especialistas.

Palavras-chave: Área de Formação dos Professores, Tempo de Empenhamento Motor, Expressão e Educação Físico-Motora, Actividade Física e Desportiva.

Abstract

This study has the main objective of analyzing if the educational area of a professor that teaches Physical Education in the first cycle of Basic Education – professors with a graduation in Physical Education and Sports, designated as specialized professors, and graduated professors in Basic Education, designated as general professors – interferes with the number of students in motor engagement.

Therefore, eight classes were recorded, two by each professor, in two schools of the first cycle of Basic Education that belong to the Group of Schools from Sacavém and Prior Velho, located in Sacavém.

The sample had four professors (two with a graduation in Basic Education and two with a graduation in Physical Education and Sports) and 36 students from two classes of the 4th year of school.

The observation system used was Siedentop's Planned Activity Check.

This study led to the conclusion that the average of students in motor engagement per minute was higher in the classes of physical activity and sports taught by specialized professors.

Keywords: Educational Area of Professors, Motor Engagement Time, Physical and Motor Expression and Education, Physical and Sports Activity.

Abreviaturas e Símbolos

AEC	Actividades de Enriquecimento Curricular
AFD	Actividade Física e Desportiva
CEB	Ciclo do Ensino Básico
EEFM	Expressão e Educação Físico Motora
EF	Educação Física
ME	Ministério da Educação
PE	Professores Especialistas
PG	Professores Generalistas
PLACHECK	<i>Planned Activity Check</i>
PTT	Professor Titular de Turma
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TEM	Tempo de Empenhamento Motor
n.º	Número
p	Significância

Índice Geral

INTRODUÇÃO	7
CAPÍTULO I - REVISÃO DA LITERATURA.....	9
1. SURGIMENTO DA EDUCAÇÃO FÍSICA	10
2. A EDUCAÇÃO FÍSICA NO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO	11
2.1. EXPRESSÃO E EDUCAÇÃO FÍSICO MOTORA	11
2.2. ACTIVIDADE FÍSICA E DESPORTIVA	12
3. IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA NO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO	13
4. A INVESTIGAÇÃO NO ENSINO.....	15
5. O PAPEL DO PROFESSOR NO ENSINO	15
6. OS COMPORTAMENTOS DOS ALUNOS	16
6.1. O TEMPO DE EMPENHAMENTO MOTOR	16
CAPÍTULO II - METODOLOGIA	19
1. OBJECTIVOS	20
2. MÉTODO.....	21
2.1. CARACTERIZAÇÃO DO MEIO/INSTITUIÇÃO	21
2.2. AMOSTRA	22
2.3. INSTRUMENTOS.....	23
2.4. PROCEDIMENTOS	24
2.4.1. Operacionais.....	24
2.4.2. Estatísticos	25
CAPÍTULO III - APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	26
1. ENTREVISTAS AOS PROFESSORES	27
2. OBSERVAÇÃO DAS AULAS.....	27
CAPÍTULO IV - CONCLUSÕES.....	38
CONCLUSÕES	39
CAPÍTULO V - BIBLIOGRAFIA	40
BIBLIOGRAFIA	41
CAPÍTULO VI - ANEXOS.....	I

Índice de Quadros

Quadros I e II – Primeiro e segundo momentos de observação na Escola n.º 1 de Sacavém ..	28
Quadros III e IV – Primeiro e segundo momentos de observação na Escola n.º 3 de Sacavém	29
Quadro V – Análise estatística dos dois momentos de observação nas Escolas n.º 1 e n.º 3 de Sacavém - Média	33
Quadro VI – Análise estatística de todas as aulas observadas nas Escolas n.º 1 e n.º 3 de Sacavém – Média.....	34
Quadro VII – Análise estatística dos dois momentos de observação nas Escolas n.º 1 e n.º 3 de Sacavém - Significância	36
Quadro VIII – Análise estatística de todas as aulas observadas nas Escolas n.º 1 e n.º 3 de Sacavém – Significância.....	37

Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Tempo útil em EEFM e AFD no primeiro e segundo momentos de observação na Escola n.º 1 de Sacavém	31
Gráfico 2 – Tempo útil em EEFM e AFD no primeiro e segundo momentos de observação na Escola n.º 3 de Sacavém	31
Gráfico 3 – Tempo útil em EEFM e AFD no primeiro e segundo momentos de observação nas Escolas n.º 1 e n.º 3 de Sacavém	32

Introdução

O presente estudo denominado, “Análise de Ensino de Educação Física no 1.º Ciclo, Comparando Professores Generalistas e Especialistas” insere-se no âmbito da Unidade Curricular Seminário/Elaboração do Relatório de Estágio relativa ao 2.º ano do Mestrado em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias de Lisboa.

O processo de ensino-aprendizagem engloba vários intervenientes, onde se podem destacar os alunos e os docentes, sendo importante que aqueles que fazem parte deste processo possuam uma resposta adequada às exigências do mesmo, tendo a investigação no ensino da Educação Física vindo valorizar tal processo. A investigação nesta área surgiu cerca de 10 anos depois da investigação no ensino em geral (Siedentop, 1983).

Num estudo sobre os níveis de actividade física dos portugueses nas aulas de Educação Física (EF), Wang, Pereira & Mota (2005) verificaram que muito do tempo da aula é desperdiçado e que menos de 70% desse tempo é efectivamente utilizado na aula.

O estudo de Vetor (2010), que teve como objectivo comparar o comportamento de professores especialistas, não especialistas e candidatos a professores especialistas sobre os níveis de actividade dos alunos averiguou que foi com os professores especialistas que os alunos apresentaram maior tempo de actividade.

O modo como o processo de ensino e de aprendizagem é ministrado parece determinar o sucesso do mesmo. Assim, o professor deve permitir que o aluno tenha um tempo de empenhamento motor (TEM) suficiente para conseguir adquirir as acções motoras (Maria & Nunes, 2007).

Assim, o presente estudo teve como finalidade comparar o ensino de professores generalistas e especialistas na leccionação de aulas de Educação Física no 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), nomeadamente de Expressão e Educação Físico-Motora (EEFM) e Actividade Física e Desportiva (AFD), de modo a perceber se a área de formação destes tem influência no TEM dos alunos nas suas aulas.

A formação mencionada acima refere-se à licenciatura que cada um dos professores possui, podendo esta ser em Educação Básica ou Educação Física e Desporto, apresentando os primeiros uma formação mais geral e os outros uma formação mais específica. Deste modo, os professores licenciados em Educação Básica são ao longo deste estudo designados por

professores generalistas (PG) e, por sua vez, os professores que possuem licenciatura em Educação Física e Desporto são denominados de professores especialistas (PE).

Impõe-se-nos reconhecer algumas limitações na realização deste estudo, como a dificuldade em encontrar escolas que leccionassem tanto AFD como EEFM, o que fez com que a amostra não fosse muito grande.

A amostra foi constituída por quatro professores (dois generalistas e dois especialistas) e por 36 alunos pertencentes a duas turmas do 4.º ano. Cada turma tinha como docente de EEFM um professor generalista e de AFD um especialista.

Nesse sentido, foram inicialmente realizadas entrevistas aos quatro professores que fazem parte da amostra e, posteriormente, foram efectuadas duas filmagens por cada professor, dando um total de oito aulas. Estas filmagens realizaram-se em duas Escolas de Sacavém – Escolas n.º 1 e n.º 3.

O sistema de observação usado neste estudo foi o *Planned Activity Check* (PLACHECK), de Siedentop (1983), que consiste no registo do comportamento de interesse de todos os elementos de um grupo, neste caso de todos os alunos que formam cada uma das turmas.

De modo a estruturarmos da melhor forma o presente trabalho, este encontra-se organizado em seis capítulos. Num primeiro capítulo faremos uma revisão da literatura, onde se aborda o surgimento da Educação Física, a Educação Física no 1.º CEB e a sua importância, a investigação no ensino, o papel do professor no ensino e o comportamento dos alunos, designadamente o tempo de empenhamento motor. O segundo capítulo é organizado por dois pontos, o primeiro designado por objectivo e o segundo por método, no qual faremos a caracterização do meio/instituição e definiremos a amostra, os instrumentos e os procedimentos utilizados. No Capítulo III apresentam-se, analisam-se e discutem-se os resultados. O quarto Capítulo é onde se apresentam as conclusões resultantes do estudo realizado. O Capítulo seguinte diz respeito às referências bibliográficas utilizadas na elaboração do estudo em questão. Por fim, o Capítulo VI apresenta os anexos.

A norma utilizada para citações e referências bibliográficas no presente estudo foi a Norma *American Psychological Association* (APA).

Capítulo I - Revisão da Literatura

1. Surgimento da Educação Física

Neste ponto, irá fazer-se referência a algumas datas importantes para a Educação Física e tentar perceber-se quando esta começou a ser aceite na sociedade e a ter possibilidades de chegar a um maior número de pessoas.

A Educação Física surgiu em 1766, com Marquês de Pombal, no Real Colégio dos Nobres; sendo esta a primeira instituição onde a EF foi entendida numa perspectiva educativa (Brás, s.d.). Mas, nessa época, quem tivesse EF na sua prática educativa pertencia a uma classe de elite portuguesa. Ou seja, apenas uma minoria da população usufruía de um sistema educativo que englobava esta prática no seu currículo.

Ao longo dos anos, muitos foram aqueles que defenderam a prática da EF em toda a sociedade. Mas apenas em 1836 esta disciplina foi tornada obrigatória no Ensino Primário através da Reforma da Instrução Primária, decretada em 15 de Novembro de 1836. Esta Reforma surgiu no Governo de Passos Manuel. Desde essa data, a EF tem feito quase sempre parte dos currículos do 1.º CEB, com excepção da «Contra-Reforma», onde a EF foi retirada, sendo reintroduzida novamente em 1870 por D. António da Costa, continuando a fazer parte dos currículos até aos nossos dias (Brás, 1981).

Apesar de existir legislação que refira a EF como parte integrante do currículo do 1.º CEB, ainda são muitas as escolas no nosso país que, nos dias de hoje, não leccionam esta disciplina (Brás, 1981), seja através da EEFM, da AFD ou de ambas.

Podendo, deste modo, dizer-se que o processo de integração da Educação Física na sociedade tem sido muito lento, devendo-se esta lentidão, muitas vezes, às resistências encontradas por parte dos indivíduos.

2. A Educação Física no 1.º Ciclo do Ensino Básico

A Educação Física, no que ao 1.º CEB diz respeito, está presente na Expressão e Educação Físico-Motora no plano curricular e na Actividade Física e Desportiva no plano extracurricular, fazendo a última parte das Actividades de Enriquecimento Curricular (AEC) (Azevedo, 2009).

De seguida procederemos à descrição de alguns aspectos da Expressão e Educação Físico-Motora e, posteriormente, da Actividade Física e Desportiva.

2.1. Expressão e Educação Físico Motora

O ensino da EEFM surgiu no 1.º CEB através da Reforma do Sistema Educativo de 1986-1996 (Figueiredo, 1996, citado por Azevedo, 2009).

Com o Decreto-Lei n.º 286/89, foram aprovados os planos curriculares dos Ensinos Básico e Secundário, passando a EF a fazer parte do currículo de formação geral de todos os alunos do 1.º ao 12.º ano de escolaridade, ou seja, passou a ser de carácter obrigatório, estando os seus objectivos e competências regulamentados.

A EF no 1.º CEB, tal como nos outros anos de escolaridade, encontra-se a cargo do Ministério da Educação, tal como acontece com qualquer outra área curricular (Azevedo, 2009).

No que ao perfil dos professores de EEFM diz respeito, o artigo 19.º do Despacho 14460/2008 refere que “Os profissionais [...] nas áreas das expressões, deverão possuir formação profissional ou especializada adequada ao desenvolvimento das actividades programadas”, não tendo deste modo de ser licenciados em Desporto ou áreas similares. Os professores que leccionam a EEFM são professores titulares de turma (PTT).

2.2. Actividade Física e Desportiva

Focado na importância do desenvolvimento de actividades de enriquecimento curricular no 1.º CEB, visando um sucesso escolar futuro, surgiu o Despacho n.º 14460/2008, de 26 de Maio, com o intuito de promover o desenvolvimento da criança, alargando o seu enriquecimento pessoal num plano extracurricular.

As AEC englobam várias actividades, sendo uma delas a AFD, sendo esta a única abordada com algum pormenor ao longo do estudo.

De acordo com o artigo 12.º do Despacho referido anteriormente (n.º 14460/2008), os professores de Actividade Física e Desportiva no âmbito do programa das actividades de enriquecimento curricular no 1.º CEB devem ser licenciados em Desporto ou áreas afins ou possuir habilitações profissionais ou próprias para a docência da disciplina de Educação Física no Ensino Básico.

A Actividade Física e Desportiva, sendo uma AEC, ao contrário da EEFM, possui um carácter facultativo, não sendo, deste modo, a sua frequência obrigatória, podendo alguns alunos não usufruírem desta AEC; assim, a AFD deve ser encarada como enriquecimento curricular e não como substituta da EEFM, como muitas vezes acontece.

O Programa das Actividades de Enriquecimento Curricular do 1.º Ciclo do Ensino Básico, nomeadamente a AFD, pretende ampliar as experiências vivenciadas pelas crianças, de modo a estas desenvolverem o seu esquema corporal, as suas capacidades motoras (Maria & Nunes, 2007).

3. Importância da Educação Física no 1.º Ciclo do Ensino Básico

A educação da criança ocorre inicialmente no seio familiar, passando, posteriormente, esta educação a ser partilhada pela escola, iniciando-se nesta fase uma educação especializada (Pimentel & Nunes, 2002). Por exemplo, à Educação Física, disciplina abordada ao longo deste estudo, além de outros aspectos, compete a educação motora.

Já em 1901, Hintze Ribeiro defendia que o Estado se devia preocupar com a saúde dos alunos que passavam muito tempo na escola (Decreto n.º 8/1901); podendo a solução de tal facto passar pela utilização da EF, que visa garantir um desenvolvimento gradual das forças físicas e a manutenção da saúde do indivíduo (Brás & Gonçalves, 2009).

O Decreto-Lei n.º 95/91 menciona que “o acesso à educação, ao bem-estar físico e à saúde através de uma prática desportiva orientada, é um direito que assiste a todos os Portugueses, com especial incidência nos jovens em idade escolar”.

A escola tem uma grande responsabilidade no desenvolvimento da criança, não apenas por esta lá passar muita parte do seu tempo, mas por garantir muitas das aprendizagens indispensáveis para a vida em sociedade (Brás, 1981). O autor supracitado diz ainda que tal como acontece com as outras áreas do currículo, também no que respeita à EF, o desenvolvimento da criança depende das aprendizagens proporcionadas no 1.º CEB.

A escola e a EF possuem poder para influenciar a personalidade da criança, seja a nível motor, cognitivo, moral ou sócio-afectivo, em determinados períodos da sua vida, tal como alguns autores defendem: “O desenvolvimento físico da criança atinge estádios qualitativos que precedem o desenvolvimento cognitivo e social” (Ministério da Educação [ME], 2004), ainda de acordo com o ME (2004), as fases sensíveis do desenvolvimento das qualidades físicas e das aprendizagens psicomotoras situam-se até ao fim do 1.º CEB, e segundo a Direcção Geral dos Ensinos Básicos e Secundário [DGEBS] (1990), as aprendizagens consumadas no 1.º CEB são fundamentais nas aquisições subsequentes, tanto a nível físico como a outros níveis que integram a formação do ser humano.

Para Moreira, Faria, Silva, Costa & Neves (2009) o movimento “para a criança é a sua realidade imediata e espontânea” e “permite à criança encontrar um conjunto de relações necessárias ao seu desenvolvimento”, podendo a sua ausência implicar limitações importantes ao nível da aptidão dos alunos, sendo estas, normalmente, irreparáveis (ME, 2004).

Brás (1981) reforça o mencionado anteriormente, referindo que no período de crescimento e maturação a criança passa por períodos críticos, que caso não sejam aproveitados, as limitações daí resultantes serão insuperáveis para possíveis aprendizagens.

A introdução da EEFM e da AFD na escola permite que a criança veja a escola e o ensino de uma forma mais apetecível, dado que essas aulas permitem que as crianças vivenciem um ritmo e estilo próprios das actividades da infância (ME, 2004), permitem que a criança seja o actor principal das «brincadeiras».

Para as crianças tudo é pretexto para jogar, sendo a actividade lúdica necessária para o seu desenvolvimento, permitindo ainda testar as suas capacidades (Maria & Nunes, 2007). A frase de Maria & Nunes (2007), “Como o trabalho é a actividade do adulto, o jogo é a actividade da criança” subentende a importância do jogo na vida da criança, vendo-se assim o quão importante é a actividade física para as crianças do 1.º CEB.

Tendo em conta o que foi mencionado anteriormente, todas as escolas do 1.º CEB deveriam leccionar EEFM e AFD, dado que as experiências vividas nestas aulas contribuem para a formação das crianças a vários níveis. Para a obtenção de melhores resultados deveria haver uma articulação no trabalho desenvolvido na EEFM e na AFD, bem como entre o PTT e o professor de AFD, professores que leccionam respectivamente EEFM e AFD.

Assim, pode inferir-se a importância da Educação Física, seja através da EEFM e/ou da AFD no 1.º CEB, no que à educação das crianças diz respeito.

4. A Investigação no Ensino

Em EF os primeiros estudos de análise do ensino datam do final dos anos 60, início de 70, podendo dizer-se que a investigação em EF se encontra com aproximadamente uma década de atraso em relação à investigação nas restantes áreas, tal como refere Siedentop (1983).

O estudo realizado por Nygaard foi o primeiro estudo descritivo no que diz respeito à pesquisa em Educação Física, tal como referiu Carreiro da Costa em 1988, mas foi o estudo efectuado por Anderson e Barrette que mais contribuiu para a evolução da investigação em Educação Física (Petrica, 2003). A partir daí, são vários os investigadores que se têm debruçado sobre investigações nesta área e, que, “têm empregue sistemas de observação específicos para descrever as práticas nas aulas do movimento” (Petrica, 2003, p. 104).

Ao longo do tempo, o objecto destas investigações foi sofrendo alterações; inicialmente, baseava-se apenas na observação dos comportamentos dos professores (Crespo, 2005), passando depois a contemplar os comportamentos dos alunos e, por fim, a relação pedagógica professor-aluno (Mesquita, 1992, citado por Abreu, 2000).

Para se conseguir proceder a uma investigação são necessários sistemas de observação, sendo o utilizado neste estudo o PLACHECK (Siedentop, 1983).

5. O Papel do Professor no Ensino

“O professor é o responsável pelo que se passa na aula, pois especifica e operacionaliza os objectivos, programa as actividades, escolhe, identifica e define as tarefas que os seus alunos deverão realizar, opta pela adopção das disposições materiais para a prática, conduz a acção na aula, define e realiza a avaliação dos alunos” (Oliveira, 2006, p. 11).

De acordo com Carreiro da Costa (1984) os docentes mais eficazes organizam as actividades dos seus alunos de modo a que estes se mantenham o maior tempo possível empenhados.

Levando em consideração o que foi referido anteriormente, cabe ao professor tentar fazer com que os seus alunos atinjam o sucesso nas aulas por si leccionadas.

6. Os Comportamentos dos Alunos

Siedentop (1983) denominou os comportamentos dos alunos de *Student Process Variables*, o que significa, variáveis de processo relativas aos alunos. As variáveis referidas anteriormente estão relacionadas com as acções desenvolvidas pelos alunos, que potencialmente contribuem para a aprendizagem ou resultam dela, como por exemplo, a quantidade de tempo que os alunos levam para se deslocarem de um local para o outro, o tempo em que estão à espera que chegue a sua vez para realizarem os exercícios ou a quantidade de tempo que os alunos passam a receber informação (Petrica, 2003).

Segundo Piéron (1984), para analisar a actividade do aluno na aula, podem utilizar-se dois tipos de observação, sendo eles, considerar o conjunto da classe ou analisar alunos escolhidos isoladamente e ou ao acaso.

De acordo com Siedentop (1983), se quisermos estudar um comportamento específico, devemos ter em conta que só conseguimos obter informações, ou seja, medir as variáveis relacionadas com o comportamento dos alunos, se observarmos os alunos enquanto estes estão no ambiente que desejamos estudar, neste caso as aulas de EEFM e AFD.

Assim, neste estudo, propõe-se a observação a todos os alunos que participem nas aulas a observar, no seu ambiente natural.

Existem várias variáveis que influenciam o sucesso pedagógico do aluno, sendo a que vamos abordar mais pormenorizadamente, no ponto seguinte, o tempo de empenhamento motor, uma vez que é a variável a ter em conta no presente estudo.

6.1. O Tempo de Empenhamento Motor

O *Academic Learning Time* veio assumir um papel fulcral no estudo dos comportamentos dos alunos, visto que se destacou dos modelos de pesquisa do sucesso pedagógico e das observações efectuadas directamente na aula existentes até então (Petrica, 2003). Para Piéron (1984), este conceito na área da Educação Física designa-se por tempo de empenhamento motor.

Segundo Siedentop (1983) esta variável do comportamento do aluno refere-se ao tempo em que o aluno se encontra empenhado nos conteúdos da aula de Educação Física, possibilitando tal empenhamento um sucesso adequado.

Para Piéron (1988), o tempo de empenhamento motor é uma das variáveis que teve mais significado nos estudos relativos ao sucesso pedagógico ou à eficiência do professor das actividades físicas.

Carreiro da Costa & Onofre (1988) designam o TEM de tempo potencial de aprendizagem. Para estes autores este termo significa o tempo que os alunos estão empenhados nas tarefas propostas, tendo em vista os objectivos de aprendizagem; tarefas essas que devem permitir que os alunos atinjam um nível de sucesso igual ou superior a 80%.

Moreira et. al. (2009) refere que o empenhamento motor do aluno é decisivo para as suas aprendizagens e para alcançar os efeitos desejados nas aulas de EF.

“Para observar, analisar ou medir o tempo de empenhamento motor foram construídos alguns sistemas de observação multidimensionais destinados a precisar as condições ou as situações nas quais os alunos estão empenhados” (Petrica, 2003, p. 132).

Segundo Quina (2009, p. 89), vários investigadores encontraram, através dos seus estudos, “uma correlação positiva entre o tempo de empenhamento motor e os progressos alcançados na aprendizagem”. Estes estudos mostram que, normalmente, são os alunos que passam mais tempo a efectuar as tarefas que os professores propõem que conseguem obter maiores progressos (Quina, 2009).

Embora o TEM seja um factor de grande interesse, a maior parte dos estudos apresentou valores abaixo do que seria desejado. Grande parte dos estudos mostrou valores até 30% do tempo útil da aula, situando-se, frequentemente, nos 15 a 20%, tal como refere Petrica (2003), tendo apenas o estudo realizado por Pimentel, em 1986, apresentado valores aceitáveis, 41% para o empenhamento motor dos alunos com elevado nível de habilidade (Petrica, 2003).

Para Quina (2009), tempos de empenhamento motor tão baixos, como os referidos anteriormente, acarretam algumas consequências no que respeita aos alunos, como a desmotivação, a indisciplina, comportamentos fora da tarefa proposta e progressos limitados na aprendizagem, daí ser tão importante que os alunos passem o maior tempo possível em TEM.

Sendo o TEM um aspecto fundamental nas aprendizagens e, conseqüentemente, no desenvolvimento da criança, e tendo em conta que é apenas na escola que muitas destas crianças têm acesso à prática de actividade física, é de extrema importância a EF no 1.º CEB, nomeadamente através da EEFM, presente nos currículos, e da AFD como actividade de enriquecimento curricular. Se pensarmos que estas aulas são leccionadas por professores diferentes, professores generalistas e professores especialistas, é importante perceber se existem diferenças significativas no que respeita ao comportamento do aluno, nomeadamente no número de alunos em empenhamento motor nas aulas leccionadas por esses docentes.

Capítulo II - Metodologia

1. Objectivos

O presente estudo tem como objectivo analisar se o tempo de empenhamento motor dos alunos nas aulas de Educação Física varia segundo a área de formação inicial dos professores (licenciatura em Educação Física e Desporto ou licenciatura em Educação Básica – 1.º Ciclo), através da observação do número de alunos empenhados (variável dependente) em função da área de formação dos professores (variável independente), numa amostra de 4 professores e 36 alunos de duas escolas de Sacavém.

Para responder ao objectivo do estudo definiram-se duas hipóteses, sendo estas:

H0 – Não existem diferenças significativas no que respeita à influência da formação inicial dos Professores no tempo de empenhamento motor dos alunos.

H1 – Existem diferenças significativas no que respeita à influência da formação inicial dos Professores no tempo de empenhamento motor dos alunos.

2. Método

Neste capítulo vamos descrever a conduta adaptada ao longo do estudo de modo a alcançarmos respostas para os nossos objectivos, fazendo parte dela a caracterização do meio/instituição, a identificação da amostra usada, os instrumentos e os procedimentos utilizados.

2.1. Caracterização do Meio/Instituição

A freguesia de Sacavém pertence ao concelho de Loures e possui 17659 habitantes (Instituto Nacional de Estatística [INE], 2001).

É nesta freguesia que se localizam as duas Escolas onde se efectuou o presente estudo, sendo elas a Escola n.º 1 e a Escola n.º 3 de Sacavém, pertencentes ao Agrupamento de Escolas de Sacavém e Prior Velho.

A Escola n.º 3 é frequentada por muitos alunos de origem africana, que vivem na sua grande maioria num bairro social desta freguesia (Quinta do Mocho). Nesta escola existem muitos problemas de indisciplina, que podem estar relacionados com o meio onde os seus alunos estão inseridos. Um contexto de grandes dificuldades financeiras, dificuldades de adaptação a um novo país, e onde a prioridade de muitos dos Encarregados de Educação destes alunos não é o sucesso que estes alcançam na escola, podendo observar-se este facto pela fraca adesão dos mesmos às reuniões e iniciativas desenvolvidas pela escola para aproximar os pais da mesma, são alguns dos aspectos que podem contribuir para os problemas referidos anteriormente.

A grande maioria dos alunos que estuda na Escola n.º 1 é de nacionalidade portuguesa e, ao contrário do que ocorre na Escola n.º 3, não se observam os mesmos problemas relacionados com o meio envolvente, reflectindo-se isto no comportamento dos alunos desta escola que é melhor do que na escola anterior.

No que respeita aos espaços e material disponíveis para realizar as aulas de EEFM e AFD, as duas Escolas em questão possuem diferenças.

A Escola n.º 1 possui um espaço exterior e um ginásio com material suficiente para garantir um desenvolvimento eclético dos alunos, permitindo abranger todos os blocos de matéria que devem ser leccionados.

Por seu lado, a Escola n.º 3 tem um espaço exterior e uma sala de aula para leccionar as referidas aulas, oferecendo o espaço exterior todas as condições para leccionar a grande maioria dos blocos necessários para cumprir os programas, não acontecendo o mesmo com a sala de aula, dado que não permite leccionar todas os blocos e, principalmente, pelo espaço bastante reduzido, não é possível garantir muito TEM a toda a turma.

2.2. Amostra

A recolha dos dados do estudo em questão foi efectuada em duas Escolas do 1.º CEB (Escola n.º 1 e Escola n.º 3), da freguesia de Sacavém, durante os meses de Setembro e Outubro de 2011.

A selecção da amostra não foi feita de forma aleatória, visto que era necessário ter em conta alguns requisitos, sendo estes:

- Professores que leccionassem no 3.º ou 4.º anos de escolaridade;
- Professores de EEFM, com formação generalista para leccionar no 1.º CEB;
- Professores de AFD, com formação especializada para leccionar Educação Física;
- Turmas onde pelo menos dois terços dos alunos participasse nas aulas de EEFM e AFD.

A amostra é constituída por quatro professores, que leccionam EF no 1.º CEB, mas com formação académica diferente (dois com licenciatura em Educação Básica e os outros dois em Educação Física e Desporto Escolar). Os primeiros leccionam Expressão e Educação Físico-Motora e os outros dois leccionam Actividade Física e Desportiva nas Actividades de Enriquecimento Curricular.

No que respeita à Escola n.º 1, o PTT, com licenciatura em Educação Básica, tem 33 anos, é do género masculino e encontra-se a leccionar no 1.º CEB há 8 anos. Por sua vez, o professor licenciado em Educação Física e Desporto tem 38 anos, é, igualmente, do género masculino e lecciona no 1.º CEB há 5 anos.

No que se refere à Escola n.º 3, tanto o PTT como o professor licenciado em Educação Física e Desporto têm 24 anos; o primeiro possui licenciatura em Educação Básica,

é do género feminino e dá aulas no 1.º CEB há 2 anos, o segundo é do género masculino e lecciona AFD há 3 anos.

Fazem ainda parte da amostra 36 alunos de duas turmas do 4.º ano, estas eram mistas e constituídas por 16 e 20 alunos, que apresentavam idades compreendidas entre os 9 e os 12 anos de idade.

A turma com 16 alunos pertence à Escola n.º 3, tendo a totalidade dos alunos participado nas aulas de EEFM filmadas, e 15 na aula de AFD, por um dos alunos se encontrar lesionado. A turma constituída por 20 alunos estuda na Escola n.º 1; destes, participaram em EEFM e em AFD 18 alunos, na primeira por um estar doente e outro lesionado, e na segunda por dois não estarem inscritos na AEC.

As aulas leccionadas na mesma escola, mesmo que por professores com diferente área de formação foram filmadas no mesmo espaço; na Escola n.º 1 as aulas de EEFM e AFD foram dadas no ginásio, enquanto na Escola n.º 3 ambas foram leccionadas no exterior.

2.3. Instrumentos

Foi realizada uma entrevista a todos os professores que aceitaram participar no presente estudo (Anexo I). Esta entrevista foi semi-estruturada, ou seja, conteve perguntas abertas e fechadas, com o intuito de obter dados acerca da formação inicial do professor, do planeamento da aula, da organização, objectivos, estratégias e situações de aprendizagem da aula a observar posteriormente.

Para observar o número de alunos em empenhamento motor, utilizámos como sistema de observação o PLACHECK de Siedentop (1983) (Anexo II). Este consiste em observar a turma e contar o número de alunos cujo comportamento corresponde ao que queremos estudar. Por exemplo, no nosso estudo, procedeu-se à contagem do número de alunos que se encontravam empenhados na actividade motora proposta pelo professor. Esta observação pode abranger mais que uma categoria a analisar, consoante o objectivo do observador (Petrica, 2003).

Utilizaram-se meios áudio visuais de modo a filmar as aulas, com o objectivo de proceder a uma validação mais adequada daquilo que se pretende analisar.

2.4. Procedimentos

2.4.1. Operacionais

Após a definição do tema do estudo a desenvolver, foi necessário procurar escolas onde os PTT leccionassem aulas de Expressão e Educação Físico-Motora e também existissem aulas de Actividade Física e Desportiva. Esta foi uma procura que permitiu perceber que existem poucas escolas onde isto acontece, sendo o normal, os professores titulares de turma não leccionarem EEFM, pois consideram que o trabalho desenvolvido nas AEC é suficiente e substitui o seu.

As observações foram realizadas em duas escolas diferentes, o que, mesmo não tendo sido um critério definido inicialmente para a realização do estudo, permitiu tornar o mesmo mais rico, garantindo um número maior de professores observados, em contextos sociais completamente diferentes, possibilitando que o estudo não estivesse apenas focado numa realidade, onde professores generalistas e/ou especialistas pudessem estar mais adaptados e, desta forma, influenciar os resultados finais.

Depois de encontradas as escolas que respondessem aos requisitos necessários para desenvolver o estudo, foi pedida autorização às mesmas para procedermos à recolha de dados (implementação das entrevistas aos professores e filmagens de aulas) nas turmas que seguissem os critérios de selecção definidos anteriormente.

De seguida, explicou-se aos professores o objectivo do estudo, bem como a importância das suas respostas para a elaboração do mesmo, e aplicou-se a entrevista.

Para a observação do TEM dos alunos recorreu-se à gravação das aulas em vídeo, que foram posteriormente visionadas de modo a analisar mais pormenorizadamente o comportamento pretendido. As aulas foram gravadas desde o toque para a entrada até aos professores darem a aula por terminada. Durante as gravações houve a preocupação de garantir que o espaço onde decorria a aula, bem como todos os alunos se encontrassem dentro do ângulo de filmagem.

Na Escola n.º 3, as aulas gravadas realizaram-se no exterior, local onde as crianças brincam no intervalo, motivo pelo qual os professores dispuseram de menos tempo para leccionar a aula.

As gravações das aulas foram realizadas entre Setembro e Outubro de 2011 e a realização das entrevistas decorreu um dia antes das mesmas, tendo sido ambas agendadas previamente.

2.4.2. Estatísticos

Para efeitos de tratamento estatístico, foi usado o processamento informático dos dados através da folha de cálculo do programa Excel do Microsoft Office 2007.

Para a análise estatística do comportamento dos alunos utilizámos o programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 18.0.

Numa primeira análise recorreu-se à estatística descritiva, de modo a permitir-nos saber, sob um ponto de vista meramente descritivo, em torno de que valores se situam os nossos resultados, nomeadamente a média aritmética do número de alunos em empenhamento motor.

Em termos da estatística inferencial, não calculámos a normalidade através do Teste Kolmogorov-Smirnov, dado que se a amostra for superior a 30 dispensa-se a verificação deste requisito (Martinez & Ferreira, s.d.). Como o objectivo era verificar se existiam ou não diferenças significativas no que respeita à influência da formação inicial dos Professores no tempo de empenhamento motor dos alunos usou-se o T-Test. Tendo em conta o mesmo teste, se o valor da significância (p) for maior que 0,05 não existem diferenças significativas entre as variáveis estudadas (Hipótese Nula – H_0), se $p \leq 0,05$ existem diferenças significativas entre as variáveis estudadas (Hipótese Alternativa – H_1).

Capítulo III - Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados

1. Entrevistas aos Professores

As informações recolhidas através da entrevista foram analisadas ao nível do conteúdo.

Nas entrevistas realizadas aos professores pode ver-se que apenas os dois professores especialistas realizaram um planeamento anual para as suas aulas. Mas no que respeita aos planos das aulas observadas, apenas o professor titular de turma da Escola n.º 1 não os fez, tendo os outros professores entregue os seus (Anexos III a VII).

Em relação aos critérios de avaliação, os PG apontam a aprendizagem, o comportamento, as atitudes, a assiduidade e a relação com os colegas como principais factores para avaliarem os seus alunos em EEFM. Os PE apontam como principal critério de avaliação o desenvolvimento das competências específicas de cada bloco por parte dos seus alunos.

As aulas observadas, para os PG tinham como finalidade realizar actividades diferenciadas e promover estratégias diversificadas e adequadas ao ritmo de aprendizagem e às características dos alunos, criar hábitos de regulação, de hetero e de autoavaliação do comportamento e aprendizagem nos alunos e verificar e avaliar o espírito de grupo em contexto exterior ao da sala de aula, enquanto para os PE estas aulas tinham como objectivo proceder à avaliação inicial de modo a perceberem em que nível se encontravam os seus alunos em relação às competências definidas nos programas.

2. Observação das Aulas

Os Quadros I e II, referentes, respectivamente, ao primeiro e segundo momentos de observação na Escola n.º 1 de Sacavém, e os Quadros III e IV alusivos aos momentos de observação na Escola n.º 3, mostram a amarelo o tempo útil de aula que não foi utilizado pelos professores tendo em conta o tempo programa das aulas, que é de 45 minutos. Os Quadros supracitados contêm ainda o número de alunos em empenhamento motor por minuto nas aulas de EEFM e AFD, tendo estes dados sido processados na folha de cálculo do programa Excel do Microsoft Office 2007 e, posteriormente, analisados estatisticamente na versão 18.0 do SPSS.

Quadros I e II – Primeiro e segundo momentos de observação na Escola n.º 1 de Sacavém

1º MOMENTO DE OBSERVAÇÃO			
ESCOLA Nº1 SACA VÉM			
TURMA: 4ºJ			
PROFESSORA TITULAR		PROFESSOR ED.FÍSICA	
Min.	Nº de alunos em actividade	Min.	Nº de alunos em actividade
0'	0	0'	0
1'	0	1'	0
2'	20	2'	0
3'	20	3'	0
4'	20	4'	0
5'	17	5'	18
6'	0	6'	17
7'	0	7'	14
8'	0	8'	16
9'	0	9'	13
10'	12	10'	0
11'	12	11'	0
12'	12	12'	15
13'	12	13'	14
14'	12	14'	16
15'	12	15'	13
16'	0	16'	11
17'	0	17'	14
18'	12	18'	12
19'	12	19'	10
20'	11	20'	11
21'	11	21'	13
22'	11	22'	15
23'	0	23'	14
24'	0	24'	13
25'	0	25'	11
26'	0	26'	10
27'	10	27'	0
28'	10	28'	0
29'	10	29'	0
30'	10	30'	14
31'	10	31'	12
32'	0	32'	16
33'	0	33'	14

2º MOMENTO DE OBSERVAÇÃO			
ESCOLA Nº1 SACA VÉM			
TURMA: 4ºJ			
PROFESSORA TITULAR		PROFESSOR ED.FÍSICA	
Min.	Nº de alunos em actividade	Min.	Nº de alunos em actividade
0'	0	0'	0
1'	0	1'	0
2'	0	2'	0
3'	0	3'	18
4'	0	4'	18
5'	20	5'	17
6'	12	6'	17
7'	5	7'	17
8'	3	8'	0
9'	3	9'	0
10'	0	10'	0
11'	0	11'	0
12'	0	12'	12
13'	10	13'	17
14'	10	14'	17
15'	10	15'	17
16'	0	16'	17
17'	10	17'	17
18'	10	18'	17
19'	0	19'	0
20'	0	20'	0
21'	0	21'	15
22'	8	22'	15
23'	8	23'	15
24'	8	24'	17
25'	8	25'	17
26'	8	26'	17
27'	8	27'	0
28'	8	28'	0
29'	0	29'	14
30'	0	30'	14
31'	10	31'	14
32'	10	32'	16
33'	10	33'	16

34'	0	34'	12
35'	6	35'	14
36'	6	36'	0
37'	6	37'	0
38'	6	38'	2
39'	0	39'	2
40'	0	40'	2
41'		41'	0
42'		42'	0
43'		43'	0
44'		44'	
45'		45'	

34'	10	34'	16
35'	10	35'	14
36'	10	36'	14
37'	0	37'	14
38'	0	38'	0
39'	0	39'	0
40'	0	40'	0
41'	0	41'	0
42'		42'	0
43'		43'	
44'		44'	
45'		45'	

Quadros III e IV – Primeiro e segundo momentos de observação na Escola n.º 3 de Sacavém

1º MOMENTO DE OBSERVAÇÃO			
ESCOLA Nº3 SACA VÉM			
TURMA: 4ºH			
PROFESSORA TITULAR		PROFESSOR ED.FÍSICA	
Min.	Nº de alunos em actividade	Min.	Nº de alunos em actividade
0'	0	0'	0
1'	0	1'	0
2'	15	2'	10
3'	13	3'	15
4'	12	4'	10
5'	10	5'	11
6'	8	6'	15
7'	5	7'	11
8'	4	8'	13
9'	0	9'	11
10'	0	10'	10
11'	0	11'	14
12'	14	12'	11
13'	10	13'	10
14'	16	14'	11
15'	14	15'	14
16'	12	16'	11
17'	8	17'	14

2º MOMENTO DE OBSERVAÇÃO			
ESCOLA Nº3 SACA VÉM			
TURMA: 4ºH			
PROFESSORA TITULAR		PROFESSOR ED.FÍSICA	
Min.	Nº de alunos em actividade	Min.	Nº de alunos em actividade
0'	0	0'	0
1'	0	1'	0
2'	16	2'	0
3'	13	3'	10
4'	11	4'	10
5'	10	5'	10
6'	8	6'	12
7'	6	7'	12
8'	4	8'	11
9'	2	9'	13
10'	1	10'	11
11'	0	11'	14
12'	0	12'	14
13'	0	13'	11
14'	0	14'	11
15'	1	15'	12
16'	1	16'	14
17'	1	17'	14

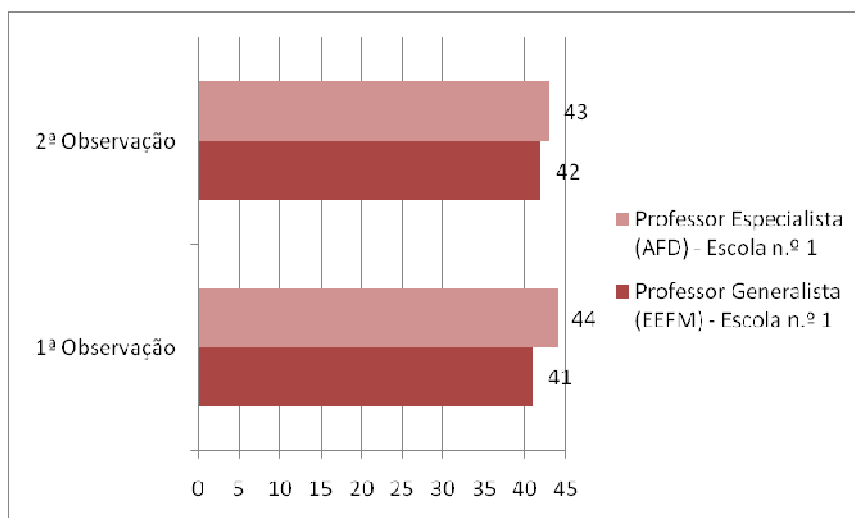
18'	7	18'	11
19'	0	19'	12
20'	0	20'	12
21'	0	21'	10
22'	0	22'	10
23'	0	23'	10
24'	0	24'	13
25'	0	25'	11
26'	0	26'	9
27'	0	27'	12
28'	0	28'	11
29'	0	29'	11
30'	0	30'	11
31'		31'	10
32'		32'	11
33'		33'	0
34'		34'	0
35'		35'	
36'		36'	
37'		37'	
38'		38'	
39'		39'	
40'		40'	
41'		41'	
42'		42'	
43'		43'	
44'		44'	
45'		45'	

18'	2	18'	9
19'	1	19'	9
20'	1	20'	12
21'	1	21'	11
22'	2	22'	11
23'	1	23'	14
24'	2	24'	13
25'	2	25'	11
26'	1	26'	10
27'	1	27'	12
28'	2	28'	12
29'	0	29'	13
30'	0	30'	10
31'	0	31'	10
32'	0	32'	9
33'		33'	0
34'		34'	0
35'		35'	0
36'		36'	0
37'		37'	
38'		38'	
39'		39'	
40'		40'	
41'		41'	
42'		42'	
43'		43'	
44'		44'	
45'		45'	

Em relação ao tempo útil praticado pelos professores na Escola n.º 1, apesar de os valores, em minutos, serem parecidos, o do PE foi superior ao do PG, tal como se pode ver no Gráfico 1.

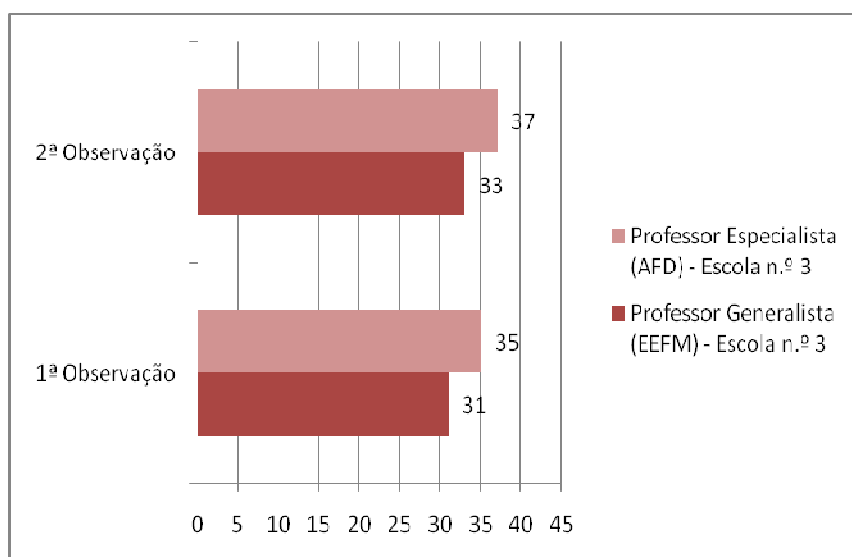
O PE registou um tempo útil de aula de 43 minutos e 30 segundos, mais dois minutos que o PG. Os 96,7% de tempo útil de aula conseguido pelo PE são bastante bons, tal como acontece com os 92,2% alcançados pelo PG. Estes resultados podem dever-se aos alunos não terem que se equipar, nem se ter que acabar a aula mais cedo, visto que esta foi efectuada no ginásio, podendo-se, assim, aproveitar o tempo máximo de aula.

Gráfico 1 – Tempo útil em EEFM e AFD no primeiro e segundo momentos de observação na Escola n.º 1 de Sacavém



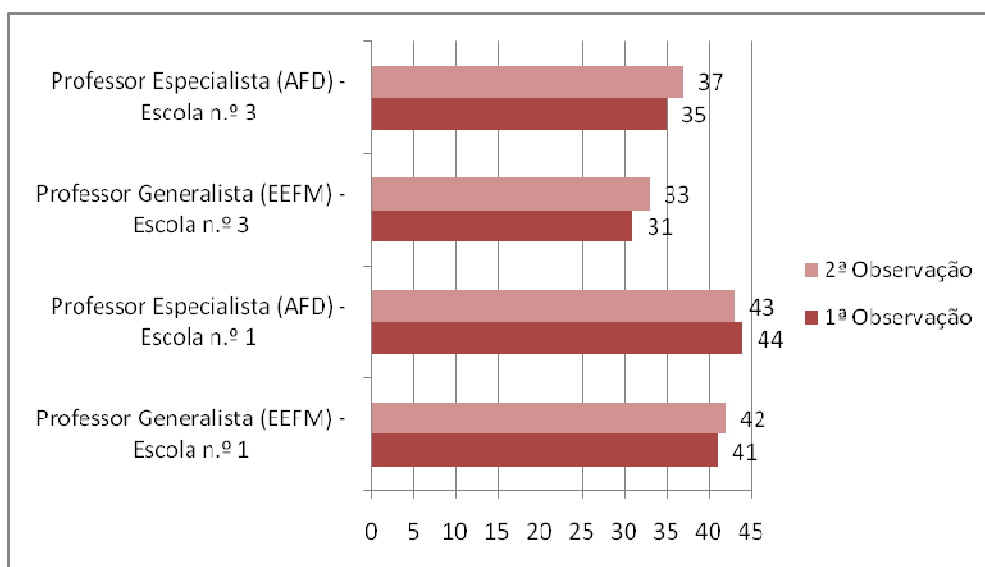
Ao analisarmos o Gráfico 2 pudemos ver que a aula do professor especialista possuiu maior tempo útil (média de 36 minutos) que a do professor generalista (32 minutos), isto em percentagem representa 80% e 71,1%, respectivamente.

Gráfico 2 – Tempo útil em EEFM e AFD no primeiro e segundo momentos de observação na Escola n.º 3 de Sacavém



Ao compararmos os resultados obtidos nas diferentes Escolas (Gráfico 3), pode ver-se que o tempo útil das aulas na Escola n.º 3 foi menor que na Escola n.º 1; isto deveu-se às aulas na última Escola terem sido realizadas no espaço exterior e ter que se acabar a aula algum tempo antes do toque para o intervalo, visto que é neste local que os alunos passam o intervalo.

Gráfico 3 – Tempo útil em EEFM e AFD no primeiro e segundo momentos de observação nas Escolas n.º 1 e n.º 3 de Sacavém



Tendo em conta a análise dos três Gráfico anteriores (I a III), verificou-se que em ambas as Escolas, nos dois momentos de observação, o maior tempo útil de aula pertenceu aos professores especialistas.

Nos quatro momentos de observação a média de alunos em empenhamento motor por minuto foi sempre superior nas aulas leccionadas pelos professores especialistas (Quadro V). Deste modo, pode concluir-se que houve um maior número de alunos em actividade motora em todas as aulas de AFD, quando comparadas com as de EEFM.

Pode ainda verificar-se que na Escola n.º 1, no que respeita à média de alunos em empenhamento motor em EEFM ocorreu uma diminuição na segunda observação em relação à primeira, pelo contrário em AFD houve um aumento. Na Escola n.º 3 na segunda observação houve um decréscimo do número de alunos em empenhamento motor tanto em EEFM como em AFD, sendo este mais acentuado em EEFM.

A forma como os professores organizaram as aulas pode ter condicionado o tempo que cada um dos seus alunos teve disponível para se envolver na realização das tarefas propostas por si. O que se pode ver através da análises das aulas observadas (Anexos VIII a XI).

Quadro V – Análise estatística dos dois momentos de observação nas Escolas n.º 1 e n.º 3 de Sacavém - Média

Group Statistics

Professores		Time (Min.)	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Escola n.º 1	Professores Especialistas	44	8,1364	6,77406	1,02123
1.ª Observação	Professores Generalistas	41	6,8293	6,58750	1,02879
Escola n.º 1	Professores Especialistas	43	9,9767	7,86641	1,19962
2.ª Observação	Professores Generalistas	42	4,9762	5,16786	,79742
Escola n.º 3	Professores Especialistas	35	10,1429	3,98632	,67381
1.ª Observação	Professores Generalistas	31	4,7742	5,89186	1,05821
Escola n.º 3	Professores Especialistas	37	9,3243	4,78455	,78657
2.ª Observação	Professores Generalistas	33	2,7273	4,14784	,72205

No que respeita à estatística descritiva de todas as observações efectuadas no estudo, testemunhou-se nos PE uma média de 9 alunos (8,6420) em empenhamento motor por minuto, enquanto os PG apresentam valores mais baixos, 5 alunos (4,7679) no mesmo período de tempo, como se pode ver no Quadro VI.

Quadro VI – Análise estatística de todas as aulas observadas nas Escolas n.º 1 e n.º 3 de Sacavém – Média

Group Statistics

Professores		N	Time (Min.)	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Observação	Professores Especialistas	2	44	8,6420	4,94431	,74538
Total	Professores Generalistas	2	42	4,7679	3,55438	,54845

No Quadro VII, na 1.ª observação da Escola n.º 1 e na 2.ª observação da Escola n.º 3 a significância no teste de Levene é superior a 0,05, logo os resultados que nos interessam no t-test são os da primeira linha (equal variances assumed), nos outros dois momentos de observação é a segunda linha que interessa (equal variances not assumed), visto que a significância é menor que 0,05.

No teste t-student verificou-se que p só é maior que 0,05 no primeiro momento de observação da Escola n.º 1, o que nos permite concluir que apenas neste momento é aceite a hipótese nula, não havendo diferenças significativas no que respeita à influência da formação inicial dos Professores no número de alunos em empenhamento motor por minuto. Assim, dado que nos restantes momentos p é menor que 0,05 a hipótese nula é rejeitada, verificando-se diferenças significativas no que respeita à influência da formação inicial dos Professores no número de alunos em empenhamento motor por minuto (Quadro VII).

No Quadro VIII, que tem em conta as oito observações efectuadas, sendo a significância no teste de Levene 0,008, este teste é significativo, logo os resultados que nos interessam no t-test são os da segunda linha (equal variances not assumed).

O valor do teste t-student é 4,186, com 78,142 graus de liberdade. A significância é menor que 0,001, o que significa que rejeitamos a hipótese nula, ou seja, existem diferenças significativas no que respeita à influência da formação inicial dos Professores no número de alunos em empenhamento motor por minuto (Quadro VIII).

Apresenta-se ainda o intervalo de confiança a 95% para a diferença entre médias, sendo o limite inferior 2,03188 e o limite superior 5,71650. Observamos aqui sempre valores positivos, visto na introdução de dados termos introduzido primeiro os PE e só depois os PG;

se a introdução de dados tivesse sido contrária os valores teriam sido negativos (Quadro VIII).

Os resultados obtidos no presente estudo vão de encontro aos que o estudo de Vetor (2010) apresentou; estes referiam um maior tempo de actividade por parte dos alunos com os professores especialistas, tal como se concluiu com a realização do presente estudo.

Quadro VII – Análise estatística dos dois momentos de observação nas Escolas n.º 1 e n.º 3 de Sacavém - Significância

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Escola n.º 1	Equal variances assumed	1,050	,308	,901	83	,370	1,30710	1,45104	-1,57897	4,19316
1.ª Observação	Equal variances not assumed			,902	82,843	,370	1,30710	1,44959	-1,57617	4,19036
Escola n.º 1	Equal variances assumed	32,990	,000	3,455	83	,001	5,00055	1,44730	2,12194	7,87917
2.ª Observação	Equal variances not assumed			3,471	72,764	,001	5,00055	1,44047	2,12954	7,87156
Escola n.º 3	Equal variances assumed	16,753	,000	4,379	64	,000	5,36866	1,22611	2,91922	7,81810
1.ª Observação	Equal variances not assumed			4,279	51,752	,000	5,36866	1,25452	2,85099	7,88633
Escola n.º 3	Equal variances assumed	,739	,393	6,128	68	,000	6,59705	1,07655	4,44883	8,74527
2.ª Observação	Equal variances not assumed			6,179	67,952	,000	6,59705	1,06773	4,46640	8,72770

Quadro VIII – Análise estatística de todas as aulas observadas nas Escolas n.º 1 e n.º 3 de Sacavém – Significância

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Observação Total	Equal variances assumed	7,327	,008	4,155	84	,000	3,87419	,93238	2,02005	5,72833
	Equal variances not assumed			4,186	78,142	,000	3,87419	,92542	2,03188	5,71650

Capítulo IV - Conclusões

Conclusões

Tendo em conta as entrevistas aos professores, a maior conclusão é que os professores especialistas focam-se mais no que se preconiza que seja a disciplina de Educação Física, o que já era de esperar, uma vez que a sua formação base é em Educação Física e Desporto, o que não acontece com os outros professores, que possuem uma formação mais geral.

Em relação ao tempo útil da aula, foram os professores especialistas deste estudo que o rentabilizaram melhor, tendo sido as aulas de Actividade Física e Desportiva que possuíram maior tempo útil.

No que respeita ao objectivo principal do estudo, perceber se o TEM dos alunos depende da formação inicial do professor que lecciona EF, concluímos que é nas aulas leccionadas por professores especialistas que o tempo de empenhamento motor do aluno ao longo da aula é superior, existindo diferenças significativas entre professores especialistas e professores generalistas.

Num futuro estudo poderá aumentar-se o número de indivíduos da amostra, bem como o número de variáveis de modo a compreender o complexo processo ensino-aprendizagem.

Capítulo V - Bibliografia

Bibliografia

Abreu, S. (2000). *A Gestão do Tempo, a Oportunidade de Prática e os Comportamentos de Indisciplina, no ensino do Rolamento à Frente, à Retaguarda e do Apoio Facial Invertido em aulas de Educação Física – Um Estudo de Caso em Professoras Mais e Menos Experientes*.

Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto. Extraído a 24 de Julho de 2011 desde <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/9909>;

Azevedo, A. (2009). *As instalações desportivas escolares no concelho de Viseu*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Desporto, Universidade do Porto. Extraído a 24 de Julho de 2011 desde <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/13605>;

Brás, J. (1981). *Significado e implicações da existência da educação física no 1.º ciclo do ensino básico*. Oeiras: Município de Oeiras. DESAS/Educação;

Brás, J. (s.d.). *A genealogia da educação física I – A constituição do dispositivo de verdade*. Lisboa: Universidade Lusófona;

Brás, J. & Gonçalves, M. (2009). Os saberes e poderes da reforma de 1905. *Revista Lusófona de Educação*, 13, pp. 101-121;

Carreiro da Costa, F. (1984). O que é um ensino eficaz das actividades físicas em meio escolar? *Revista Horizonte*, 1, nº 1, Maio Junho, pp. 22-26;

Carreiro da Costa, F. & Onofre, M. (1988). As oportunidades educativas no ensino das actividades físicas: Análise da repartição do feed-back pedagógico pelos alunos. *Revista Horizonte*, 5, nº 27, pp. 95-100;

Crespo, R. (2005). *A atenção dos alunos nas aulas de educação física - Comparação entre professores experientes e professores principiantes*. Monografia de Licenciatura, Universidade da Madeira. Extraído a 24 de Julho de 2011 desde http://www3.uma.pt/defd/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=146&Itemid=34;

Decreto de 15 de Novembro de 1836 – a reforma «Da Instrução Primária», de Passos Manuel, estabelecendo, pela primeira vez, a obrigatoriedade da EF no Ensino Primário;

Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto – estabelece os princípios gerais que ordenam a reestruturação curricular da Lei de Bases do Sistema Educativo;

Decreto-Lei n.º 95/91, de 26 de Fevereiro (Regime Jurídico da Educação Física e do Desporto Escolar) – efectua o enquadramento geral da Educação Física e do Desporto Escolar como unidades coerentes de ensino;

Decreto n.º 8, de 24 de Dezembro de 1901 – nova reestruturação do ensino primário, de Hintze Ribeiro, com simplificações gerais e diminuição do programa da EF a qual, no entanto, figura nos dois graus a que o Ensino Primário fica reduzido;

Despacho n.º 14460/2008, de 26 de Maio – define as normas a observar no período de funcionamento dos respectivos estabelecimentos, bem como na oferta das actividades de enriquecimento curricular e de animação e de apoio à família, na Educação Pré-Escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico;

Direcção Geral dos Ensinos Básicos e Secundário. (1990). *A educação física no 1.º ciclo do ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação;

Instituto Nacional de Estatística [INE]. (2001). *Censos*;

Maria, M. & Nunes, M. (2007). *Actividade física e desportiva, 1º ciclo do ensino básico – orientações programáticas*. Lisboa: Ministério da Educação;

Martinez, L. & Ferreira, A. (s.d.). *Análise de dados com SPSS – Primeiros passos*. 3ª Ed. Lisboa: Escolar Editora;

Ministério da Educação. (2004). *Organização curricular e programas, ensino básico – 1º ciclo*. Lisboa: Departamento da Educação Básica;

Moreira, A., Faria, C., Silva, S., Costa, S. & Neves, R. (2009). *A participação dos alunos nas aulas de Educação Física e nas sessões de actividade física e desportiva no 1º ciclo do ensino básico*. Extraído a 12 de Outubro de 2011 desde <http://www.efdeportes.com/efd136/a-participacao-dos-alunos-nas-aulas-de-educacao-fisica.htm>;

Oliveira, M. (2006). *Estudo da variabilidade dos comportamentos de instrução em dois contextos diferenciados: Escola e clube*. Monografia de Licenciatura, Universidade da Madeira. Extraído a 4 de Setembro de 2011 desde http://www3.uma.pt/defd/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=150&Itemid=34;

Petrica, J. (2003). *A formação de professores de educação física - Análise da dimensão visível e invisível do ensino em função de modelos distintos de preparação para a prática*. Dissertação de Doutoramento, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real. Extraído a 4 de Setembro de 2011 desde repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/357/1/Binder3.pdf;

Piéron, M. (1984). *Pedagogie des activités physiques et sportives: Méthodologie et didactique*. Institut Supérieur d'Education Physique, Université de Liège;

Piéron, M. (1988). *Enseignement des activités physiques et sportives: Observation et recherche*. Université de Liège;

Pimentel, J. & Nunes, P. (2002). Influência da proveniência na cultura desportiva dos jovens. *Revista Horizonte*, 18, nº 104, 26 – 31;

Quina, J. (2009). *A organização do processo de ensino em educação física*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança. Extraído a 24 de Julho de 2011 desde <http://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/2558/1/Estudos%2091%20Jo%C3%A3o%20Quina.pdf>;

Siedentop, D. (1983). *Developing teaching skills in physical education*. 2ª Ed. Califórnia: Mayfield Publishing Company;

Vetor, C. (2010). *A comparison of teaching behaviors among elementary physical education specialists, nonspecialists, and PETE teacher candidates*. Ball State University. Extraído a 12 de Outubro de 2011 desde https://cardinalscholar.bsu.edu/bitstream/123456789/194696/1/VectorC_2010-1_BODY.pdf;

Wang, G.; Pereira, B. & Mota, J. (2005). Indoor physical education measured by heart rate monitor: A case study in Portugal. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 45, nº 2, pp. 171-177.

Capítulo VI - Anexos

Anexo I: Entrevista aos Professores

Esta entrevista serve de base à realização de um estudo sobre o tempo de empenhamento motor dos alunos nas aulas de Educação Física no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Para isso pedimos a sua colaboração, respondendo às questões com a máxima sinceridade.

Nome (opcional): _____

Idade: _____ Género: M F

Licenciatura em: _____

Instituição onde Estudou: _____

Anos a leccionar no 1º Ciclo do Ensino Básico: _____

1. Realiza algum tipo de planeamento anual para as aulas de Expressão e Educação Físico Motora / Actividade Física e Desportiva? Sim Não

2. A avaliação dos alunos nas aulas de Expressão e Educação Físico Motora / Actividade Física e Desportiva é realizada com base em que critérios? _____

3. Quais os objectivos que pretende alcançar nas duas aulas observadas? _____

4. Quais as estratégias que pretende utilizar nas duas aulas a observar? _____

Obrigado pela colaboração,

Valter Dias

Anexo II: Ficha de Observação – PLACHECK

Planned Activity Check (Placheck) for Lesson Effectiveness

Activity: _____ Start Time: _____ End Time: _____

Length of Observation: _____ minutes Observer: _____

Directions: At the beginning of class, note the total number of students participating and the time at which the class begins. At the designated interval (e.g., 5 minutes), scan slowly from left to right and classify the students according to their designated behaviors. Count the least frequently occurring behavior and subtract this number from the total number of students. Continue scanning at designated intervals until the end of the class.

Designated Behavior: _____
(on-task/off-task, motor engaged/non-motor engaged)

Class Size: _____

<u>Time</u>	<u>Number On-Task</u>	<u>Number Off-Task</u>
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

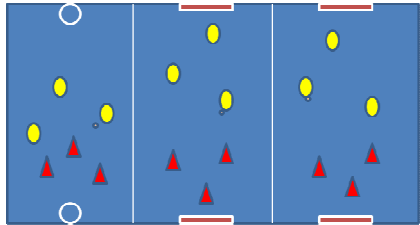
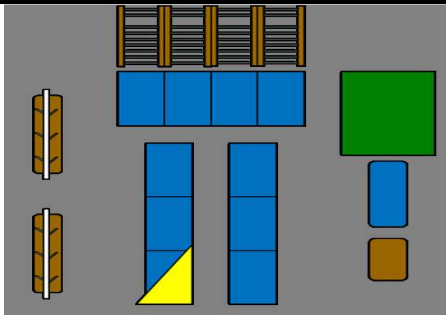
Number of plachecks for on-task = _____

Number of plachecks for off-task = _____

Percent on task = $\frac{\text{Number on-task}}{\text{Number on-task} + \text{Number off task}} \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

Anexo III: Plano da 1.ª e 2.ª Aulas do Professor Especialista da Escola n.º 1

Escola N.º1 – 3ª SEMANA – Ginásio – 4ºJ

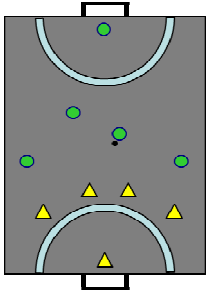
	T'	TT'	Aula N.º	Data	Espaço		T'	T T'	Aula N.º	Data	Espaço
			8	4/10/2011	Ginásio					9	6/10/2011
Matérias	Futebol Basquetebol Andebol					Matérias	Ginástica				
Parte Inicial	5'	5'	Instrução Inicial			Parte Inicial	5'	5'	Instrução Inicial		
	8'	13'	Aquecimento Específico				10'	15'	Aquecimento Específico		
Parte Fundamental	3x 8'	37'	Andebol/Basquetebol/Futebol 3x3			Parte Fundamental	20'	35'	Sequência de Ginástica		
Parte Final	3'	40'	Alongamentos + Balanço Final			Parte Final	5'	40'	Alongamentos + Balanço Final		
Grupos						Grupos					
Diagrama						Diagrama					

Anexo IV: Plano da 1.ª Aula do Professor Especialista da Escola n.º 3

Turma: 4º H	Aula nº: 6	Espaço: Exterior	Data: 28.09.2011	Início: 11:00	Termo: 11:45
Sumário		Croqui			
Bloco 4 – Jogos					

	Hora	Duração	Exercício	
Parte Inicial		2´	Instrução Inicial	
		10´	Aquecimento geral: - Jogo da apanhada (2 alunos a apanhar, quem é apanhado fica parado, e pode ser salvo por outro colega, bastando para isso que este lhe toque.)	
Parte Fundamental		2x12´	Estação 1	Jogo de Futebol Situação de 5x5 Objectivos: Garantir ocupação racional do espaço
			Estação 2	Basquetebol: lançamento 5 alunos a realizar lançamento ao cesto, 1 lançamento a cada aluno, aquele que acertar define um “castigo” para os outros colegas cumprirem.
Retorno à calma		5´	Massivo	Alongamentos e Balanço Final

Anexo V: Plano da 2.ª Aula do Professor Especialista da Escola n.º 3

Turma:	Aula nº:	Espaço:	Data:	Início:	Termo:
4º H	7	Exterior	30.09.2011	11:00	11:45
Sumário	Croqui				
Bloco 4 – Jogos					

	Hora	Duração	Exercício	
Parte Inicial		2'	Instrução Inicial	
		10'	Aquecimento geral: - Jogo da apanhada (2 alunos a apanhar, quem é apanhado fica parado, e pode ser salvo por outro colega, bastando para isso que este lhe toque.)	
Parte Fundamental		2x12'	Estação 1	Jogo de Andebol Situação de GR+4x4+GR Objectivos: Garantir ocupação racional do espaço e cumprimento das regras.
			Estação 2	Basquetebol: lançamento 5 alunos a realizar lançamento ao cesto, 1 lançamento a cada aluno, aquele que acertar define um "castigo" para os outros colegas cumprirem.
Retorno à calma		5'	Massivo	Alongamentos e Balanço Final

Anexo VI: Plano da 1.ª Aula do Professor Generalista da Escola n.º 3

Agrupamento de Escolas de Sacavém e Prior Velho

EB1 n.º3 de Sacavém

Turma: H Ano: 3.º/4.º Professora Cândida

Atividade do dia 19/10/2011

(foi algumas alterações)

Parte Inicial: (2 minutos para explicação e 10 para jogar)

“Atenção ao Sol” O jogo terá como limites o campo de futebol. Os alunos estarão a correr livremente pelo campo sem chocarem uns com os outros. Ao sinal ^{sonoro} visual do professor, os alunos terão de ficar numa determinada posição o mais rapidamente possível. **Variantes do jogo:** o espaço do jogo irá ser reduzido; os alunos irão correr e realizar o salto uni-pedal, bi-pedal.

Parte fundamental: (2 minutos para explicação e 15 para jogar)

“O cão e os Gatos” 17 jogadores (gatos) dispersos ao longo do campo e um jogador designado pelo professor é o cão. O cão tenta tocar nos jogadores. Um jogador tocado é transformado em estátua e deve ficar no seu lugar, parado e de braços cruzados, não podendo tomar parte do jogo antes que algum dos seus companheiros o toque, libertando-o. (jogo eliminatório)

↳ os alunos que não tocados são eliminados

Retorno à calma: (5 minutos)

Os alunos deitam-se no chão com os olhos fechados.

O professor vai falando calmamente com os alunos transmitindo-lhes uma sensação de calma e relaxe. Sem que o resto da turma se aperceba, o professor vai dizendo aos alunos, um por um, para se levantarem e alinharem na parede, até que fique só um deitado no meio do campo.

Professora

Cândida Figueiredo

Anexo VII: Plano da 2.ª Aula do Professor Generalista da Escola n.º 3

Agrupamento de Escolas de Sacavém e Prior Velho

EB1 n.º3 de Sacavém

Turma: H Ano: 3.º/4.º Professora Cândida

Atividade do dia 21/10/2011

Parte Inicial: (2 minutos para explicação e 15 para jogar)

“1,2,3 Macaquinho do Chinês” Jogam todas as crianças num espaço que tenha parede ou muro. Uma criança, o “macaquinho chinês”, posiciona-se junto ao muro, virada para a parede, e de costas para as outras, que estão dispersas lado a lado, a cerca de cinco metros ou mais. O macaquinho chinês bate com as mãos na parede dizendo: “Um, dois, três, macaquinho chinês”. Enquanto este diz a frase, os outros avançam na direção da parede. Mal o macaquinho chinês termina a frase volta-se imediatamente para os outros, tentando ver alguém a mexer-se. Quem for visto a mexer-se volta para trás até à linha de partida. Assim, as crianças só podem avançar quando o macaquinho chinês diz a frase, pois ele pode fingir voltar-se para a parede e olhar para trás, a ver se apanha alguém a mexer-se.

A primeira criança que chegar à parede será o próximo macaquinho do chinês.

Parte fundamental: (2 minutos para explicação e 15 para jogar)

“Jogo da Cadeira (com arcos)” Faz-se uma roda com os arcos e coloca-se o rádio a tocar, dançamos à volta das cadeiras e a professora fica a baixar o som do rádio. Quando o som do rádio baixar os alunos têm que se sentar nas cadeiras, quem ficar de pé perde e sai do jogo, sentando-se junto ao muro.

Retorno à calma (5 minutos)

A professora senta-se em círculo com os seus alunos, conduzindo uma conversa sobre a importância de perder ou ganhar. O jogo é importante e ajuda-nos a conhecer melhor o mundo e as pessoas que nos rodeiam.

Professora

Cândida Figueiredo

Anexo VIII: Análise das Aulas do Professor Especialista da Escola n.º 1

1.ª Observação

A 1ª observação foi realizada numa aula onde o professor dividiu o espaço em três e realizou situações de Andebol, Basquetebol e Futebol, no formato de 3x3.

Os alunos estiveram sempre em actividade, parando apenas para realizar as rotações ou para o professor dar um Feedback à turma, passando todos os alunos por todas as estações.

2.ª Observação

Na 2ª aula observada, o professor organizou um percurso de Ginástica, onde participavam todos os alunos, desta forma garantiu que os mesmos estavam sempre empenhados numa tarefa, existindo apenas alguns locais onde devido à aglomeração dos alunos não permitia que todos estivessem a realizar a tarefa, estando em espera, mas estes tempos de espera foram reduzidos com as estratégias utilizadas pelo professor ao longo da aula.

Anexo IX: Análise das Aulas do Professor Generalista da Escola n.º 1

1.ª Observação

Na 1.ª aula observada, o professor dividiu a sua aula em dois espaços, onde realizou jogos de Basquetebol e Andebol, no formato de 3x3, estando os restantes alunos sentados, sem participar na aula.

O professor realizou um torneio, e as equipas que perdiam nos dois campos saíam e entravam as que estavam de fora, no final as equipas que alcançaram mais pontos (mais vitórias) jogaram uma final no mesmo formato, num espaço maior do que o anterior, ficando, assim, ainda mais alunos sem participar na aula.

Durante esta aula os alunos mais aptos tiveram sempre mais oportunidades de desenvolver as suas competências, ao contrário dos alunos menos aptos, que para além de estarem expostos ao insucesso durante muito tempo de aula, tiveram menos tempo disponível para estar em actividade e evoluir.

2.ª Observação

Na 2ª observação, a aula apresentou aspectos que continuam a não ser muito positivos para garantir muito tempo de empenhamento motor aos alunos.

A aula iniciou com o jogo da apanhada, onde os alunos que eram apanhados iam sendo eliminados do jogo. Em seguida passámos para um jogo pré-desportivo direccionado para a aprendizagem de algumas competências do andebol, estando metade dos alunos em actividade e a outra metade sentada em espera.

No final da aula, aconteceu o mesmo que já tinha acontecido na aula anterior, realizou-se uma final entre as duas equipas vencedoras, garantindo novamente pouco tempo de actividade para toda a turma e, principalmente, para os alunos menos aptos.

Anexo X: Análise das Aulas do Professor Especialista da Escola n.º 3

1.ª Observação

Na 1ª observação, o professor realizou uma aula que tinha como objectivo avaliar as competências dos seus alunos no Futebol, realizando uma situação de jogo formal. Desta forma, garantiu muito tempo de empenhamento motor à grande maioria dos alunos da turma.

Os restantes alunos, estavam a realizar um exercício de Basquetebol, onde efectuavam um lançamento e regressavam ao fim da fila, composta por 5 alunos, havia neste exercício algum tempo de espera e o número de repetições que cada aluno efectuava era muito reduzido. Em relação ao tempo de empenhamento motor, este exercício permitia que os alunos estivessem muito tempo em actividade, pois sempre que um aluno acertava no cesto, podia escolher o que todos os outros deveriam fazer, dentro do que tinha sido definido pelo professor (por exemplo, duas voltas ao campo, uma corrida ao pé coxinho, entre outros).

No geral, foi uma aula com bastante tempo de empenhamento motor para os alunos.

2.ª Observação

Na 2ª observação o professor continuou a efectuar a avaliação inicial da turma, realizando agora uma situação de jogo de Andebol, no formato de GR+4x4+GR, e os restantes alunos realizaram o mesmo exercício de Basquetebol que tinham realizado na aula anterior.

Todos os alunos passaram pelos dois exercícios, conseguindo-se também nesta aula um bom tempo de empenhamento motor para os alunos.

Anexo XI: Análise das Aulas do Professor Generalista da Escola n.º 3

1.ª Observação

A professora deu início à aula já com a presença de todos os alunos, e começou por realizar uma breve instrução inicial, onde explicou os exercícios a realizar na aula.

O primeiro exercício teve a duração de 7 minutos e iniciou com a participação de todos os alunos da turma. Os alunos realizavam elementos de equilíbrio ao estímulo sonoro utilizado pela professora, e os alunos que não conseguissem manter o equilíbrio eram eliminados do exercício.

O exercício tinha ainda uma variante, que não foi realizada, terminando assim com um vencedor, sendo o critério de exclusão definido pelo professor e, por vezes, não ficando bem claro para os alunos.

Após o final do primeiro exercício a professora explicou à turma o exercício que se iria seguir, que segundo o seu planeamento seria o jogo da apanhada; os alunos que eram apanhados poderiam continuar em jogo quando salvos por outro colega, mas durante a aula a professora procedeu a uma alteração do mesmo, e todos os alunos tocados pelo colega que estava a apanhar eram eliminados e saíam do jogo.

O retorno à calma foi realizado com um jogo que não garantia qualquer tempo de empenhamento motor aos alunos e em seguida foi feito o balanço final da aula, onde a professor falou com os alunos daquilo que tinham sido os objectivos da aula, e aqueles que foram alcançados procurando muitas vezes interrogar os alunos sobre esses mesmos objectivos.

A aula teve um tempo útil de 31 minutos, tendo os alunos pouco tempo de empenhamento motor, pois todos os exercícios escolhidos para a aula levavam à eliminação de alunos e, normalmente, essa eliminação acontecia mais cedo para os alunos menos aptos. Desta forma alunos que precisam de muito tempo de aula para desenvolver as suas competências que ainda se encontram longe do que lhes permite garantir o sucesso nesta área, tinham muito pouco tempo para o fazer.

2.ª Observação

A 2ª aula foi diferente da primeira no que se refere aos exercícios, mas com objectivos muito semelhantes.

Voltámos a observar que os dois exercícios escolhidos para a aula não permitiam que todos os alunos estivessem em empenhamento motor do início ao fim do mesmo, pois também nestes, os alunos que não alcançavam o sucesso no exercício eram eliminados.

Desta forma, repete-se a mesma situação da aula anterior, onde os alunos menos aptos tiveram menos tempo de aula em que estavam em actividade do que os alunos mais aptos.