

**UNIVERSIDADE DE COIMBRA**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS DO DESPORTO E EDUCAÇÃO FÍSICA**

**João Filipe Mendonça Fulgêncio**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO**  
**ASMA E ATIVIDADE FÍSICA. BENEFÍCIOS, PERIGOS E FORMAS DE ATUAR**  
**PERANTE UMA CRISE**

Coimbra

2013

**JOÃO FILIPE MENDONÇA FULGÊNCIO**

**2011173364**

**RELATORIO DE ESTÁGIO**

**ASMA E ATIVIDADE FÍSICA. BENEFÍCIOS, PERIGOS E FORMAS DE ATUAR  
PERANTE UMA CRISE**

Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra com vista à obtenção do grau de mestre em Ensino da Educação Física nos Ensino Básico e Secundário.

***Orientador: Professor Pedro Fonseca***

Coimbra

2013

Fulgêncio, J. F. M. (2013). *Asma e atividade física. Benefícios, perigos e formas de atuar perante uma crise*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

Eu, João Filipe Mendonça Fulgêncio, aluno nº 2011173364 do MEEFEBS da FCDEF-UC, venho declarar por minha honra que este Relatório Final de Estágio constitui um documento original da minha autoria, não se inscrevendo, por isso, no definido na alínea do artigo 3º do Regulamento Pedagógico da FCDEF.

**Dedico esta obra aos meus pais, por todo o apoio que me deram ao longo destes dois anos. Sem o vosso incentivo nada disto tinha sido possível. Muito obrigado!**

## **Agradecimentos**

**Em primeiro lugar, quero agradecer a toda a minha família, especialmente aos meus pais por todo o apoio e carinho que me deram para mais esta etapa da minha vida**

**Agradeço ao professor e orientador Pedro Fonseca, pelo apoio e encorajamento na pesquisa, aos demais professores da FCDEF-UC, pelos conhecimentos transmitidos.**

**Um muito obrigado ao professor e coorientador Miguel Faria pelos ensinamentos transmitidos ao longo deste ano letivo.**

**Um obrigado a todo o pessoal docente e não docente da Escola nº2 da Mealhada pela amabilidade com que o núcleo de estágio foi recebido.**

**Agradeço também aos meus colegas de núcleo de estágio, pela transmissão recíproca de conhecimentos que foi realizada ao longo deste ano letivo e pelos conselhos prestados para a realização deste trabalho.**

**Quero deixar um agradecimento muito especial a todos os meus amigos que sempre me deram muita força para realização deste mestrado.**

**Aos meus atletas, pelos dois anos de ausência, bem como a toda a estrutura diretiva da seção de atletismo da Associação 20 km de Almeirim.**

**A todos vós, um muito obrigado!**

**“A educação exige os maiores cuidados,  
porque influi sobre toda a vida.”**

***Sêneca***

## Resumo

A sua estrutura deste relatório está segmentada em duas partes. A primeira parte está relacionada com todos procedimentos desenvolvidos durante o estágio pedagógico onde estão descritos e refletidos as respetivos procedimentos. Os procedimentos que são abordados nesta primeira parte são, a) planeamento; 2) realização e 3) avaliação. A segunda parte deste trabalho está relacionada com um problema encontrado em alguns alunos da turma durante a avaliação diagnóstica, a Asma. Por este motivo, o desenvolvimento do tema problema teve como objetivo estudar os benefícios, os perigos e as formas de atuar perante uma crise. A metodologia utilizada para este estudo é a qualitativa, visto tratar-se de um estudo de caso. Os instrumentos utilizados neste estudo basearam-se na observação participante, na análise documental do questionário do *Internacional Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC) e nos resultados obtidos através do teste de “vaivém” da bateria de testes do *fitnessgram*. Os resultados obtidos demonstraram que alunos apresentam poucas crises ao longo do ano e que a asma está aparentemente controlada. Verificou-se também que os alunos apresentavam sintomas de asma quando realizavam atividades físicas em ambientes frios e durante a realização de corrida contínua. Apesar de a asma ser uma doença respiratória os alunos demonstraram melhoria na capacidade condicional de resistência aeróbia.

**Palavras-Chave:** Estágio Pedagógico; Planeamento; Realização; Avaliação; Asma.



### **Abstract**

The structure of this is divided in two parts. The first part being related to all the procedures developed during the practical part of my studies. Procedures in this part are: a) planning b) realization, c) evaluation. The second part of this work is connected with a problem found on some students after the diagnostic evaluation, Astma. For this reason, the title of my theme-problem my goal is to study the benefits, the danger and the preventing of a crisis. The methodology applied on this case is qualitative, because it's about a study case. The instruments of the study are: observation, analysis documentation analysis of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) and the results of the "shuttle test" program from the fitnessgram battery tests. The results show that students had low rating of crisis during the year and that the disease is apparently controlled. It's was verified that students had more signs of the disease when exposed to colder environments and during long races (endurance races). Besides Astma being a respiratory disease, students increased their aerobic endurance. The study conclusion shows that Astma was not a limiting factor for the development of the endurance aptitude and for the class itself. It was also found that the factors indicated in the literature review of asthma potentiators are the ones that triggered the crisis.

**Keywords:** Teaching Practice; Planning; Realization; Evaluation; Asthma.

## Sumário

Introdução.....	11
1. Contextualização da prática desenvolvida .....	12
1.1. Expetativas iniciais.....	12
1.2. Projeto formativo.....	14
1.3. Condições locais e da relação educativa .....	15
2. Análise reflexiva sobre a prática pedagógica.....	16
2.1. Planeamento .....	17
2.1.1. Plano Anual .....	17
2.1.2. Unidades Didáticas.....	19
2.1.3. Planos de Aula .....	20
3. Realização.....	22
3.1. Instrução .....	22
3.2. Gestão .....	24
3.3. Clima/ Disciplina.....	25
3.4. Decisões de Ajustamento .....	25
4. Avaliação .....	26
4.1. Avaliação diagnóstica.....	27
4.2. Avaliação Formativa .....	28
4.3. Avaliação sumativa.....	28
5. Aprofundamento do tema/ problema.....	29
5.1. Introdução.....	29
5.2. Enquadramento teórico .....	29
5.2.1. Definição de Asma.....	29
5.2.2. Benefícios da atividade física no tratamento da Asma.....	30
5.2.3. Os perigos da atividade física para a asma .....	31
5.2.4. Classificação da gravidade da asma .....	32
5.2.5. Procedimentos a tomar perante uma crise.....	33
5.2.6. Estratégias de planeamento para se evitarem possíveis crises.....	34
5.3 Metodologia .....	34
5.3.1. Estudo de Caso.....	34
5.3.2. Caracterização dos alunos.....	35

5.4. Definição de variáveis .....	36
5.5. Instrumentos.....	36
5.5.1. <i>Observação Participante</i> .....	36
5.5.2. Análise Documental.....	36
5.6. Procedimentos .....	39
5.6.1. Procedimentos de análise de resultados.....	40
5.7. Apresentação e Discussão dos resultados .....	40
5.8. Conclusões.....	43
5.9. Sugestões.....	44
6.0. Considerações Finais .....	44
7. Bibliografia .....	45

## Introdução

O presente documento insere-se no âmbito das unidades curriculares de Estágio Pedagógico e Relatório de Estágio, do 3º e 4º Semestres do Mestrado em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra. Este consiste na elaboração de um relatório representativo de todo processo de Estágio Pedagógico realizado por mim, como professor estagiário, na Escola nº 2 da Mealhada.

Este documento está repartido em duas partes que se relacionam, não dissociando uma da outra. A primeira parte tem que ver com a realização do Estágio Pedagógico, onde é descrita a contextualização da prática desenvolvida e a sua análise reflexiva, baseando-me em todo o trabalho de planeamento nas suas várias dimensões, quer seja no Plano Anual, nas Unidades Didáticas ou no Plano de Aula. Para além destes são também descritos e refletidos todo o processo que diz respeito à instrução, gestão, clima/ disciplina, decisões de ajustamento e Avaliação.

A segunda parte deste documento diz respeito ao desenvolvimento tema/ problema vivido durante o Estágio Pedagógico.

Concluindo, este Relatório tem como principal objetivo relacionar elementos descritivos e reflexivos dos processos inerentes à realização do Estágio Pedagógico. Este documento é assim um complemento final onde são analisados todos os parâmetros da aprendizagem do próprio estagiário.

## **1. Contextualização da prática desenvolvida**

### **1.1. Expetativas iniciais**

No momento em que me candidatei ao Mestrado em Ensino da Educação Física nos Ensino Básico e Secundário, foi com a determinação de concretizar um sonho de criança. Desde cedo a prática desportiva fez parte da minha vida, tanto a nível federado como a nível do desporto escolar. Por isto, foi com grande expetativa e alguma ansiedade que encarei este último percurso da minha carreira académica.

No que toca ao ano de Estágio Pedagógico, para ser sincero não tinha bem a noção de como seria este ano de estágio. Sabia à partida, por senso comum, que seria um ano de muito trabalho e de muitas aprendizagens.

Para além disto seria o ano em que iria por em prática todas as competências adquiridas ao longo do meu percurso académico. Seria o ano do passar da teoria à prática! Assim, a vontade de aprender durante este estágio é, o máximo possível, em todas as vertentes da responsabilidade docente como, a dimensão profissional e ética, a participação na escola, o desenvolvimento e formação profissional e o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem.

Tendo como base estas vertentes e como professor estagiário, terei como objetivo executar o processo de ensino/ aprendizagem, baseando-me sempre no Programa Nacional de Educação Física e apoiando-me sempre nos conhecimentos adquiridos ao longo do percurso académico, na procura de novos conhecimentos através da investigação e na reflexão, quer individual, quer partilhada com os meus colegas ou com os orientadores. Como professor, é também minha intenção maximizar as capacidades físicas e cognitivas específicas da Educação Física nos alunos, tendo sempre como base as exigências éticas e deontológicas que estão inerentes ao cargo de professor.

Para que tudo isto atinga o sucesso, deve ser minha preocupação criar um clima ótimo para a aprendizagem, transmitindo sempre valores de respeito pelo professor e pelos colegas, bem como, de igualdade, quais quer que sejam as suas diferenças culturais ou pessoais e desenvolver a sua autonomia enquanto indivíduos em sociedade.

Enquanto agente participativo na comunidade escolar é minha intenção colaborar com todos os intervenientes no processo educativo, a fim de realizar um trabalho conjunto com todos os professores que estão diretamente ligados à minha turma, com o objetivo de realizar assim um bom trabalho junto de cada aluno. Para além do trabalho com os outros professores da turma, é também minha intenção que a integração no seio do grupo de Educação Física seja o mais rápida possível e que a partilha de conhecimentos e experiências favoreçam a boa aprendizagem dos alunos.

De forma a suprimir possíveis carências de formação, é minha intenção planejar todos os aspetos relacionados com uma aula de Educação Física, ou seja, o antes, o durante e o após, que através da reflexão me permita preparar para qualquer circunstância que surja e que refletindo sobre estes diferentes momentos me permita enriquecer profissionalmente.

É minha intenção, sempre que seja possível, tendo em conta as diferenças existentes entre os alunos e os diversos recursos que a escola proporcione, um ensino individualizado, suprimindo assim as dificuldades de uns e permitindo assim que outros possam evoluir de forma adequada.

Para que todo o trabalho que foi previamente planeado tenha sucesso é importante que se estabeleça uma boa relação entre aluno e professor, para que tal aconteça, é minha intenção criar um clima favorável à aprendizagem, onde haja sempre respeito mútuo e cooperação, dinamizando as aulas para que estas sejam motivantes, de modo a que exista empenho dos alunos.

Para que todo o planeamento seja o mais correto e adequado possível, irei realizar a avaliação em três momentos distintos, isto é, numa primeira fase pretendo realizar a avaliação diagnóstica para averiguar em que nível de aprendizagem os alunos se encontram. Numa segunda fase, durante o decorrer da leção das aulas, irei realizar a avaliação formativa, que me irá permitir fazer os reajustes no planeamento se assim for necessário. Por fim, a avaliação sumativa, para analisar e averiguar se os conteúdos abordados foram ou não alvo de aprendizagem. Para além disto, permitir-me-á refletir sobre todo o planeamento anteriormente realizado e possibilitar sugestões de aprendizagem no futuro.

## 1.2. Projeto formativo

Em relação ao projeto formativo a realizar ao longo do ano letivo, foi estipulado no início do ano um conjunto de ações de formação a realizar, quer no seio da Escola EB nº 2 da Mealhada, quer externamente.

No seio da escola, foram propostas as seguintes ações de formação. No primeiro período realizamos ação de formação com o Orientador sobre a metodologia de ensino nos Jogos Desportivos Coletivos (Andebol, Futebol, Basquetebol e Voleibol). Ainda no primeiro período, realizamos uma abordagem ao Atletismo, sobre a metodologia de ensino da corrida de barreiras. Esta última realizou mais cedo do que estava previsto, na medida em que houve necessidade de efetuar uma troca com a ação de formação de dança.

No segundo período realizamos a ação de formação de iniciação à dança, onde foram abordados conteúdos como as ações motoras simples: deslocamentos, equilíbrios, gestos, voltas, posturas, saltos, quedas e passos com o objetivo de construir frases motoras (coreografia), isto é, um conjunto de ações motoras interligadas.

Ainda segundo período o núcleo de estágio deslocou-se a Burgos (Aveiro) para participar numa ação de formação de Tag Rugby, lecionada pelo responsável da formação de Rugby do distrito de Aveiro. Durante este mesmo período realizei mais duas ações de formação. Uma foi em Lisboa para participar no Congresso Nacional de Educação Física, realizado na Faculdade de Motricidade Humana. Alguns dos temas abordados no Congresso estavam relacionados com a importância da Educação Física na escola e com a avaliação na EF.

A segunda foi realizada na Escola EB nº2 da Mealhada sobre a metodologia de ensino da Patinagem, na qual houve uma grande componente teórico-prática, na medida em que, iam sendo abordados os conteúdos e os exercícios para os exercitar, o formador ia explicando o porquê de cada um.

No terceiro período, tivemos a nossa última ação de formação, que foi direcionada para o ensino da escalada, onde para além dos gestos técnicos abordamos também as questões de segurança que devem estar sempre presentes nas aulas.

### **1.3. Condições locais e da relação educativa**

A Escola E.B 2,3 da Mealhada funciona permanentemente num período das 8:00h às 18:00h, sendo que, durante esse espaço de tempo os serviços da escola funcionam em horários independentes. As aulas decorrem durante a semana entre as 08:30h e as 17:00h à exceção das quartas e sextas-feiras à tarde.

No período noturno a escola encontra-se encerrada, sendo caso de exceção o aluguer do pavilhão para as várias práticas desportivas.

A presente Escola E.B nº da Mealhada é parte integrante do Agrupamento de Escolas da Mealhada, local onde se encontram outros cinco estabelecimentos comuns. Cada escola é portanto liderada por um(a) coordenador(a) de estabelecimento, eleito pelo Diretor do Agrupamento. A coordenadora de estabelecimento é auxiliada por duas assessoras que lecionam respetivamente Ciências da Natureza no 2º ciclo e Geografia no 3ºciclo.

O número total de docentes na Escola n.º 2 da Mealhada, no corrente ano letivo, é de 52. Estão também quatro professores estagiários (Núcleo de estágio de Educação Física). O Pessoal Não Docente a prestar serviço neste Agrupamento é composto por dezanove Assistentes Operacionais, juntando a estes mais seis dos Serviços Administrativos. Dos 19 Assistentes Operacionais salientamos as duas assistentes do ginásio que nos auxiliam em todas as tarefas necessárias. Em relação ao número de alunos a Escola EB nº 2 da Mealhada conta 426, sendo 252 do 2º ciclo e 174 do 3º ciclo.

Atualmente a Escola apresenta-se como uma escola básica de 2º e 3º ciclo, ou seja, encontra-se preparada para acolher 19 turmas do 2º e 3º ciclo em regime normal de funcionamento. A escola E.B 2,3 da Mealhada encontra-se em estado agradável e a mesma é constituída por um pavilhão polidesportivo, 4 blocos (A; B; C e D) e um refeitório, sendo que o bloco B e o C estão apenas destinados a salas de aulas. No bloco A situam-se 4 salas de aula, a secretaria, o PBX, os órgãos de gestão, a sala de professores, o gabinete médico, a sala de apoio educativo, a sala de informática, a sala dos diretores de turma e um WC. No bloco D está situada a biblioteca, o bar, a reprografia/papelaria, a sala de convívio dos alunos e um WC.



O grupo de Educação Física da Escola Básica do 2º e 3º Ciclos da Mealhada é constituído por 6 professores, 2 do género feminino e 4 do género masculino. O núcleo de Estágio de Educação Física do 3º Ciclo inserido neste grupo é formado por quatro professores estagiários do sexo masculino.

A turma do 8ºB é composta por 22 alunos, sendo que 16 são rapazes e 6 são raparigas. As idades dos alunos variam entre os 13 e os 17 anos.

Grande parte dos alunos mora na Mealhada e em povoações próximas. Estes deslocam-se para a escola maioritariamente de carro ou de autocarro. A maioria dos alunos dos alunos vive com os pais e com os irmãos. Só existe um aluno que não mora com os pais (falecidos), mora com irmão de 34 anos que é camionista. Por esta razão, o aluno passa muito tempo sozinho.

Em relação ao comportamento, a turma apresenta-se pouco agitada.

O existe um aluno que apresenta plano de acompanhamento visto que ficou retido no ano transato. A turma apresenta uma aluna com necessidades educativas especiais (NEE), na medida em que, possui dificuldades na comunicação verbal, oral e escrita.

Por esta razão as suas fichas de avaliação têm de cumprir uma série de requisitos.

Existe um aluno que apresenta dificuldades visuais. Este caso é importante ter em consideração, sobretudo, as aulas são praticadas no espaço exterior. Existe também um aluno que apresenta alguns momentos de ausência durante as aulas, por este motivo, é natural que apresente momentos de desconcentração durante as aulas.

Há também um aluno que apresenta dificuldades auditivas. Por esta razão devo ter atenção ao tom de voz e colocação do aluno durante os momentos de instrução.

Existem três alunos na turma que apresentam asma.

## **2. Análise reflexiva sobre a prática pedagógica**

A reflexão que de seguida vou passar a realizar baseia-se numa análise profunda do que foi a minha intervenção pedagógica no estágio realizado na Escola Básica nº 2 da Mealhada. A análise baseia-se sobre três pontos, o Planeamento, que envolve todas as estratégias usadas no processo ensino-

aprendizagem; a Realização, da qual fazem parte as diferentes dimensões da aula; e a Avaliação, que será caracterizada tendo em conta as suas diferentes fases.

Em todos estes pontos irei citar as dificuldades sentidas e as estratégias de superação que tomei e as aprendizagens realizadas.

Por fim, irei propor orientações que favoreçam o meu próprio futuro profissional.

## **2.1. Planeamento**

O planeamento, segundo Bento (2003), assume uma importância elevada, na medida em que, é a organização planificada e coordenada das atividades humanas, a direção pedagógica de pessoas e grupos de pessoas, sendo uma condição imprescindível do desenvolvimento racional de personalidades.

Dito isto, podemos sentir o quanto é importante o planear. Sem um planeamento corretamente estruturado e coerente podemos comprometer seriamente todo o processo ensino aprendizagem. Nesta medida, é no planeamento que o professor toma todas as decisões, é onde analisa as situações, onde seleciona as estratégias mais adequadas para os seus alunos.

Para que todo o planeamento tenha sucesso, é importante que o professor realize um levantamento de todos os dados que possibilitem ao professor ter o conhecimento necessário dos seus alunos nas mais diversas matérias, na aptidão física e no contexto social. Uma análise ao meio onde a escola se insere e os diversos recursos que ela apresenta têm também um papel fundamental no planear. Como não existe nenhum planeamento perfeito, o professor deve mostrar capacidade de realizar reajustes sempre for necessário, tendo sempre em consideração a evolução da própria turma.

### **2.1.1. Plano Anual**

A elaboração do Plano Anual foi um dos primeiros passos realizados no início do ano letivo. Este plano, que podemos considerar geral, é de elevada

importância porque nos permite refletir sobre um elevado número fatores, de acordo com especificidades do contexto escolar, e que podem ter influência no meu rendimento no Estágio Pedagógico. Segundo Bento (2003), são as necessárias reflexões estratégicas, balizadoras da ação durante todo o ano escolar.

Para a realização deste documento foi-nos colocado à disposição pelo Orientador da Escola, toda a documentação relativa ao meio, à escola, onde se inclui, a sua estrutura organizacional; os recursos disponíveis; número de pessoal docente e não docente e os alunos existentes; o calendário escolar; as rotações de espaços; os momentos destinados para as avaliações diagnóstica, formativa e sumativa e a integração das atividades inscritas no plano de atividades da escola promovidas pelo grupo disciplinar.

A recolha de informação acerca do meio e da escola permitiu-me ter noção do contexto onde a escola está inserida e o que a caracteriza. Assim, fiquei com a noção da conjuntura da escola, de como ela funciona, de quem é responsável por cada cargo. Após esta recolha de dados sobre a escola, procurei ter em conta os fatores que podem influenciar as atitudes dos alunos, como o contexto social, cultural e económico. Como sabemos, estes fatores podem ser decisivos na forma de estar e de ser dos alunos, tornando-se importante que o professor tenha conhecimento dos mesmos.

Foi também através da análise das rotações dos espaços de aulas que tomei conhecimento do tempo (recurso espacial) de que dispunha para a lecionação de cada matéria. Este conhecimento é de elevada importância, na medida em que condiciona todo o planeamento. Apesar de muitos dos espaços serem polivalentes, havia sempre restrições de espaço. Passo a explicar. A escola no seu todo apresenta três espaços disponíveis para aulas. O espaço, um, que corresponde a um terço do pavilhão polivalente, e que está reservado para as matérias gímnicas e escalada; o espaço dois que corresponde aos outros dois terços do pavilhão possibilita a lecionação de um conjunto de matérias dedicadas principalmente aos Jogos Desportivos Coletivos e Jogos de Raqueta; o espaço denominado por três é o conjunto dos dois campos exteriores, caixa de areia para os saltos do atletismo e o círculo de lançamentos também para o atletismo. Portanto, na seleção da matéria a lecionar teria que ter sempre em conta o espaço que me estava destinado.

Para além do conhecimento dos espaços, tive que recolher informação acerca do material disponível e do funcionamento laboral da escola.

Para a caracterização da turma, foi realizada pelo grupo de estágio uma ficha de diagnóstico de Educação Física, onde era pretendido conhecer com mais detalhe alguns hábitos dos alunos relacionados como, a alimentação, a sua deslocação para a escola, os problemas de saúde, e até as matérias favoritas e as matérias com mais dificuldades. Após o preenchimento das fichas por parte dos alunos, realizei a respetiva análise.

### **2.1.2. Unidades Didáticas**

As Unidades Didáticas (UD) podem ser vistas como parte do projeto curricular que é descrito no Plano Anual. Para Bento (2003) as UD constituem unidades fundamentais e integrais do processo pedagógico e apresentam aos professores e alunos etapas claras e bem distintas de ensino e aprendizagem. As unidades didáticas podem ser lecionadas através de três metodologias que são, por blocos, por etapas e por último mista. Em cada uma destas metodologias podem ser lecionadas mais do que uma matéria, sendo as aulas caracterizadas por aulas multimatéria. A maioria das aulas foram uni matéria.

Em relação à metodologia utilizada, a minha foi sobretudo por blocos. Esta decisão deveu-se sobretudo a três fatores. O primeiro fator foram os espaços de aula que como foi referida anteriormente, condicionam em parte as matérias a lecionar.

O segundo deles foi, o fato desta metodologia concentrar mais a matéria abordada e assim permitir uma consolidação da aprendizagem muito mais rápida, sabendo contudo que se os estímulos não forem contínuos no tempo poder-se-ão extinguir.

O terceiro fator que influenciou a utilização desta metodologia foi clima da aula. Após a avaliação diagnóstica verifiquei que a turma era algo agitada e que era necessário que estivesse a supervisionar os seus comportamentos a cem por cento para evitar comportamentos desviantes às tarefas propostas. Assim, estando exclusivamente dedicado a uma só matéria poderia contribuir para um clima de aula mais adequado.

As UD que não foram exclusivas de uma só matéria foram, as Ginásticas (Solo, Aparelhos e Acrobática) e o Atletismo. Nas duas primeiras Ginásticas foi abordada uma iniciação à Luta. Na Ginástica Acrobática foi realizada uma abordagem de iniciação à Dança, onde o objetivo era chegar à construção de uma frase motora, ou seja, uma coreografia (conjunto de ações motoras). Esta abordagem teve uma dupla função. Para além da abordagem à dança, pretendia potencializar o objetivo final da matéria principal, a construção de uma coreografia com figuras acrobáticas.

Em algumas das UD lecionadas tive que tomar algumas decisões de ajustamento. Estas decisões de ajustamento tiveram como principal razão a minha inexperiência no planejar e a consolidação das matérias por parte da turma. De início pensava que um “x” número de aulas seria o necessário para abordar toda uma matéria, o que mais tarde veio a revelar-se difícil.

Para a construção das UD realizei a caracterização das matérias e a sua estrutura de conhecimentos, o relatório da avaliação inicial, a seleção de objetivos específicos para os grupos de nível, as estratégias da estrutura da aula e de abordagem da matéria, a extensão e sequência de conteúdos, a avaliação, as progressões pedagógicas adequadas a cada nível do programa, o relatório da avaliação sumativa e o balanço final da UD.

### **2.1.3. Planos de Aula**

O plano de aula é o último momento de planeamento do professor e é ele que irá ditar todo o sucesso da aula. Será nele que iremos colocar todos os conteúdos abordar naquela aula, todas as estratégias que foram decididas anteriormente, ou seja, todo um momento de reflexão. Segundo Bento (2003) a “aula é realmente o verdadeiro ponto de convergência do pensamento e da ação do professor”.

O mesmo autor define o plano de aula como sendo um projeto da forma como a aula deve decorrer, ou seja, uma imagem estruturada por decisões fundamentais.

Para a realização dos planos de aula tive sempre como apoio o anterior planeamento da UD. Foi a partir daí que fui construindo os meus planos de

aula. Uma das primeiras tarefas para planejar a aula foi realizar análise da extensão e sequência de conteúdos e recolher a partir daí os conteúdos que iriam ser abordados na aula. Após isto, com auxílio das progressões pedagógicas, selecionava os exercícios mais adequados para os alunos, tendo em conta o nível em que se encontravam e a organização da aula. Este último ponto era bastante importante, na medida em que, se torna decisivo para o bom funcionamento da aula, devido ao elevado tempo de empenhamento motor e de aprendizagem, bem como ao clima da aula, que como já foi referido anteriormente, tratando-se de uma turma bastante agitada, torna-se importante que a turma não tenha muitos “tempos mortos” para que não se crie destabilização na aula.

Contudo ao início tive alguns problemas com a construção dos planos de aula, mais concretamente com a organização dos conteúdos. Para esta melhoria contribuiu em muito os feedbacks fornecidos pelo Orientador da Escola.

A par da construção do plano de aula, que era na sua realidade uma versão esquematizada das minhas decisões e reflexões, realizava em todas elas a justificação, descrevendo assim o porquê de as ter tomado. Após a aula, realizava também a reflexão da própria aula, onde documentava tudo o que tinha observado na aula, sobretudo as aprendizagens dos alunos.

Estes momentos de reflexão antes e depois da aula mostraram-se bastantes importantes para o sucesso dos alunos porque só a partir de uma reflexão sobre o trabalho realizado me era possível fazer os reajustes no planeamento.

Os planos de aula contaram sempre com três momentos distintos, a parte inicial, a parte fundamental e a parte final.

Na parte inicial, era sempre minha intenção concentrar a turma para os objetivos da aula, descrevendo-lhes conteúdos o que iriam ser abordados, utilizando sempre que possível o questionamento, para que desta forma pudesse captar mais a sua atenção e proporcionando assim o raciocínio.

Na parte principal da aula, onde eram abordados os conteúdos da aula, tentei ser sempre o mais dinâmico possível, diversificando sempre o tipo de *feedback*. Na instrução e na organização, ao início tive algumas dificuldades. Normalmente organizava primeiro a turma e depois dava a instrução. Esta

estratégia normalmente não funcionava por havia normalmente alunos que estavam bastante longe do local de instrução e tinham dificuldades em entender a tarefa proposta. Mais tarde com a ajuda do Orientador da escola e dos colegas estagiários, foi melhorando esse aspeto, passando a demonstrar num determinado local com a turma próxima de mim e só depois é que a organizava.

De referir que a elaboração do documento “plano de aula” foi um trabalho conjunto do núcleo de estágio e que teve o parecer do Orientador da escola.

### **3. Realização**

Para se ser um professor de Educação Física competente, vai-se muito além do planeamento. Para além da importância que tem o planeamento, o professor deve ter a capacidade de ensinar os conhecimentos específicos, dar os feedbacks corretos no momento certo, gerir bem a aula, manter a disciplina e tomar se necessário as devidas decisões de ajustamento. Estes fatores foram sugeridos por Siedentop (1998), quando este se refere às quatro dimensões que deverão estar sempre presentes e interligadas no processo ensino aprendizagem, sendo estas a instrução, a gestão, o clima e a disciplina.

É na realização do processo de ensino que o professor tem uma intervenção prática, onde se dá a aprendizagem por parte dos alunos, isto é, onde o professor passa da teoria à prática.

#### **3.1. Instrução**

Piérton (1996) considera o papel do professor na intervenção pedagógica de extrema importância, afirmando que “um bom conhecimento técnico e uma preparação cuidadosa da intervenção são as condições indispensáveis ao sucesso”.

Perante esta afirmação posso afirmar que apesar de algumas limitações no conhecimento de algumas matérias foi sempre minha intenção prepará-las o melhor possível para que essas lacunas não fossem notadas pelos e também para que eles não fossem prejudicados no ensino das referidas matérias.

Como referi anteriormente de início senti algumas dificuldades neste aspeto, não pela falta de preparação teórica, mas sim na organização para a instrução. O erro que normalmente cometia era de organizar primariamente a turma e só depois passava à instrução propriamente dita. Esta situação tornava-se complicada, na medida em que, por vezes tinha alunos longe de mim, o que dificultava a transmissão de informação. Esta situação foi posteriormente ultrapassada com ajuda da minha reflexão e dos *feedbacks* que me foram fornecidos pelo Orientador da escola e dos meus colegas estagiários.

Nesta dimensão de ensino, tentava ser o mais breve possível, salientando sobretudo os principais critérios de êxito, tentando não passar muita informação para que os alunos pudessem assimilar a informação com facilidade. A demonstração era também sempre utilizada como forma de consolidar a informação verbal e de passar a imagem correta de realizar uma tarefa.

No feedback, que segundo Godinho, Mendes e Barreiros (1995) “é a expressão genérica que identifica o mecanismo de retroalimentação de qualquer sistema processador de informação”, ou seja, é o retorno de informação que me permite avaliar o quanto foram cumpridos os objetivos, é a condição obrigatória para que exista aprendizagem. No que toca ao feedback, também fui melhorando ao longo do tempo. De início, assim que os alunos iniciavam uma tarefa tinha por hábito dar *feedback* ao aluno sem tomar consciência global do que a turma estava a fazer. Com ajuda do Orientador de escola fui melhorando neste aspeto. Passei, primeiro, a estar mais atento ao que a turma estava a realizar e a verificar se existiam erros em comum, e se estes existissem, aplicava o *feedback* à classe. Se os erros fossem muito distintos uns dos outros, aí aplicaria o feedback individual ou para um determinado grupo se existissem apenas alguns alunos com dificuldades.

Em relação à conclusão da aula tive sempre o cuidado para terminasse de forma progressiva. Nesta fase da aula, terminava sempre que possível com um balanço da aula, abordando os conteúdos que foram lecionados, por forma a reforçar as aprendizagens conseguidas na aula.



### 3.2. Gestão

Arends (2005) define a esta dimensão como “os modos pelos quais os professores organizam e estruturam as suas salas de aula, com o propósito de maximizar a cooperação e o envolvimento dos alunos e diminuir o comportamento disruptivo”. Já Perrenoud (2000) utiliza termos como organizar e dirigir situações de aprendizagens para se referir à gestão de aula. Para este autor a gestão da aula não é uma das suas maiores preocupações, ocorre espontaneamente e apenas serve para garantir a transmissão de conteúdo e possibilitar a realização dos exercícios decorrentes. Contudo, para Arends (2005) a gestão da aula é uma das funções de liderança do professor. Este autor aponta algumas ações que afetam e estão vinculadas à gestão da aula como, planejar detalhadamente as aulas, atribuir tempo às atividades de aprendizagem, fazer considerações acerca da utilização do espaço da sala de aula, proporcionar situações de trabalho de grupo, tomar atenção à motivação dos alunos e proporcionar um discurso aberto e honesto.

A minha perspetiva é muito mais aproximada deste último autor do que do anterior, devido à minha turma. Foi sempre uma das minhas preocupações que as minhas aulas tivessem um elevado tempo de aprendizagem e de empenhamento motor e poucos tempos de paragem. Quando estas sucediam para a realização da instrução ou *feedback* tentava ser o mais sucinto possível.

Na organização das tarefas, principalmente nos Jogos Desportivos Coletivos, assim que iniciava a aula dividia logo a turma por grupos, tentando manter o mesmo número de alunos por grupos, utilizando para isso, coletes de cores diferentes. Na exercitação dos gestos técnicos utilizava normalmente a mesma estrutura de exercícios, acrescentando apenas pequenas variantes como forma de progressão. Nas situações de jogos reduzidos, estando normalmente quatro grupos formados pedia para cada grupo ocupar o seu espaço, dividindo para isso o espaço de aula, e aí realizavam durante o tempo pretendido as tarefas propostas.

### **3.3. Clima/ Disciplina**

O clima é o um fator essencial para que uma aula de Educação Física tenha sucesso, pois pode condicionar a intervenção pedagógica do professor, o que terá uma influência direta no processo ensino-aprendizagem. Nesta dimensão de ensino procurei sempre tornar bem claras as regras da aula. Apesar disto a turma, mais concretamente meia dúzia de alunos, foram sempre algo complicados em termos de comportamento. Havendo três alunos que por vezes tomavam uma atitude de confronto para comigo, desobedecendo às minhas ordens. Perante estas situações, evitei sempre expulsar qualquer aluno da aula, achei que seria sempre melhor repreendê-lo do que afastá-lo do processo de ensino aprendizagem. Assim sempre que surgiam situações menos agradáveis os alunos eram repreendidos e colocados algum tempo afastados da aula, sentando-se num banco sueco.

Normalmente, as situações de alguma indisciplina aconteciam à segunda-feira ao último tempo letivo da turma. Este fato trazia alguma agitação que não favorecia em nada a turma.

### **3.4. Decisões de Ajustamento**

Como já foi dito anteriormente, todo o planeamento pode ser passível de alterações consoante os ajustamentos que são necessários fazer ao longo do ano, pois é imprevisível saber como vai decorrer ao certo o processo ensino-aprendizagem.

Como ao longo do ano, surgiram alguns imprevistos durante a lecionação das diferentes UD, foi necessário tomar algumas decisões de ajustamento. As decisões de ajustamento recaíram nas várias dimensões do planeamento, desde do plano anual até à ao plano de aula. Como já foi referido no ponto correspondente ao plano anual, houve necessidade em algumas UD de fazer reajustes ao número de aulas, devido à necessidade de consolidar os conteúdos dessas matérias.

Nas unidades didáticas, houve por vezes a necessidade de realizar reajustes nos conteúdos abordar sempre que os alunos consolidavam um determinado nível, permitindo-lhes a evolução.

Quanto aos planos de aula, nem sempre foram seguidos à risca, devido ao número de alunos não ser o esperado ou por imprevistos que ocorriam durante a aula. Nas aulas em que os planos de aula foram alterados, foram sempre em prol do bom funcionamento da aula e da evolução dos alunos, respeitando sempre as condicionantes que me surgiam na altura. Concluindo, é importante perceber o que podia ter sido feito de forma diferente para que o exercício vá, realmente, ao encontro do objetivo previsto. Assim as aulas devem ser ajustadas consoante a turma a que o professor leciona.

#### **4. Avaliação**

A avaliação, ao longo dos tempos, tem sido alvo de múltiplas conceptualizações e práticas, sobretudo quanto às suas finalidades, objetos, processos, instrumentos ou efeitos. A avaliação pode e deve ser vista como um processo interativo entre o professor e os seus alunos. Segundo Ketele (1981) a avaliação é “o ato de examinar o grau de adequação entre um conjunto de informações e um conjunto de critérios, adequados a um objetivo previamente fixado, com vista a uma tomada de decisão”.

Nos dias de hoje, a avaliação sustenta a regulação do processo de ensino aprendizagem e sustenta a garantia social das aquisições feitas, ou seja, realiza um diagnóstico que determina os conhecimentos já adquiridos pelos alunos.

O Despacho Normativo 30/2001 afirma que a avaliação visa:

- Apoiar o processo educativo de modo a sustentar o sucesso de todos os alunos, permitindo o reajustamento dos projetos curriculares de escola e de turma, nomeadamente, quanto à seleção de metodologias e recursos, em função das necessidades educativas dos alunos;

- Certificar as diversas competências adquiridas pelo aluno, no final de cada ciclo e à saída do ensino básico;

- Contribuir para melhorar a qualidade do sistema educativo, possibilitando a tomada de decisões para o seu aperfeiçoamento e promovendo uma maior confiança social no seu funcionamento.

Sendo a avaliação em Educação Física uma realidade bastante complexa, a sua avaliação é realizada em função de instrumentos de testagem

e observação, assim, a avaliação do professor fica condicionada pelos instrumentos de avaliação que tem ao seu dispor. Contudo, o professor deve garantir uma recolha de informação o mais objetiva possível, durante todo o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando assim o acompanhamento do aluno.

#### **4.1. Avaliação diagnóstica**

A avaliação diagnóstica assume um papel fundamental no processo ensino-aprendizagem, na medida em que, permite averiguar em que nível os alunos se encontram, para que o professor possa tomar consciência em que situação se encontra a turma e assim passar a um planeamento cuidado e orientado para os seus alunos. Segundo Ribeiro (1999), esta pretende averiguar da posição do aluno face a novas aprendizagens que lhe vão ser propostas e a aprendizagens anteriores que servem de base àquelas, no sentido de evitar as dificuldades futuras e, em certos casos, de resolver situações presentes.

Sendo a primeira vez que ia realizar avaliações diagnósticas, foi-nos solicitado pelo Orientador da escola um estudo do Programa Nacional de Educação Física sobre as matérias que iríamos avaliar e a partir daí construir uma grelha com critérios de avaliação para cada nível do programa.

Posto isto, foi realizada a avaliação diagnóstica às matérias que iriam ser abordadas. A avaliação foi realizada nas primeiras seis semanas do ano letivo.

Relativamente à forma como foi recolhida a informação, visto ser extremamente complexo observar mais de vinte alunos ao mesmo tempo e fazer esses mesmos vinte registos, preocupei-me apenas com aqueles que não conseguiam executar a tarefa ou que executavam com dificuldades.

No final da avaliação diagnóstica realizada e de toda a informação recolhida, estava pronto para realizar o devido planeamento logo no início do ano letivo.

Um ponto a destacar refere-se com o momento da avaliação e que se notava nos Jogos Desportivos Coletivos de invasão. Estes tipos de jogos apresentam como sabemos muitas similaridades, principalmente nos aspetos

táticos. O que se verificava normalmente no início de algumas UD era um posicionamento ao nível da aprendizagem superior aquele que se tinha verificado no início do ano letivo devido assimilação de conteúdos que tinham sido adquiridos em UD anteriores.

#### **4.2. Avaliação Formativa**

A avaliação formativa é o controlo do processo ensino-aprendizagem, através de uma observação sistemática, que visa detetar possíveis dificuldades, registar o progresso dos alunos e fornecer-lhes as informações sobre o seu desempenho. Segundo Ribeiro (1999) “a avaliação formativa pretende determinar a posição do aluno ao longo de uma unidade de ensino, no sentido de identificar dificuldades e de lhes dar solução”.

Sendo este tipo de avaliação determinante para o reajustamento do processo ensino-aprendizagem, e o principal instrumento utilizado na avaliação foi a observação, após todas as aulas elaborava um relatório das aulas onde descrevia as dificuldades sentidas pelos alunos, quais as estratégias mais adequadas para ultrapassar essas dificuldades, e que procedimento deveria tomar nas próximas aulas.

#### **4.3. Avaliação sumativa**

Segundo Ribeiro (1999) “a avaliação sumativa pretende ajuizar do progresso realizado pelo aluno no final de uma unidade de aprendizagem, no sentido de aferir resultados já recolhidos por avaliações do tipo formativo e obter indicadores que permitam aperfeiçoar o processo de ensino”. Por outras palavras, corresponde à fase em que é feito o balanço das aquisições, ou seja, tem como finalidade classificar os alunos no final de cada UD.

Para a realização desta avaliação eram criados critérios de avaliação com base nos conteúdos do programa ou então eram aproveitados os critérios já utilizados na avaliação diagnóstica. Tendo estes critérios como guias para a avaliação e com a utilização de uma grelha de registo, procedia assim à avaliação sumativa propriamente dita.

Na folha de registo, como anteriormente foi referido, só me preocupava em registar quais os alunos que não executavam e que executavam com

dificuldade, assumindo os sem registo como aqueles que executavam corretamente.

Após esta recolha analisava os dados e definia o nível em que o aluno se encontrava, assumindo que um aluno completava completamente um nível se executasse corretamente todos os critérios para esse mesmo nível.

## **5. Aprofundamento do tema/ problema**

### **5.1. Introdução**

O tema que vou abordar relaciona-se com um problema que foi verificado durante a avaliação diagnóstica da turma, a quando da realização dos questionários para a caracterização da mesma. Após a análise dos referidos questionários, verifiquei que existiam três alunos na turma que possuíam asma. Sabendo à partida que esta doença pode ser um obstáculo ao desempenho dos alunos, devido à sua forte relação com sistema cardiorrespiratório foi desde logo minha intenção estudar o assunto. Perante isto, irei elaborar um trabalho cujo tema designa-se por, *“Asma e Atividade Física. Benefício, perigos e formas de atuar perante uma crise”*.

Na resolução desta problemática é minha intenção conhecer melhor a doença em causa, ou seja, a sua definição, quais os seus graus de gravidade, os tipos de crise existentes e as estratégias que deverei utilizar no planeamento das aulas para evitar que surjam possíveis crises asmáticas.

Para além disto, pretendo saber quais são os benefícios que a atividade física proporciona a esta doença, quais os seus perigos ou as circunstâncias que proporcionam as crises asmáticas e que procedimentos deverei tomar perante uma crise asmática durante a aula de EF.

### **5.2. Enquadramento teórico**

#### **5.2.1. Definição de Asma**

A asma é definida segundo Bateman e cols. (2008), citado por Moraes e cols. (2012) como, uma doença inflamatória crónica, caracterizada por hiper-

responsividade das vias aéreas inferiores e por limitação variável ao fluxo aéreo, reversível espontaneamente ou com tratamento, e se manifesta clinicamente por episódios recorrentes de sibilância, dispneia, aperto no peito e tosse, particularmente à noite e pela manhã ao despertar. Para Solé e cols (1998) a Asma é definida também como uma doença crônica das vias aéreas. Não obstante, caracterizam-na a partir de cinco pontos que são, 1) obstrução ao fluxo aéreo reversível (embora não completamente em alguns pacientes) espontaneamente ou com tratamento; 2) inflamação em que muitas das células tem um papel importante, em particular mastócitos e eosinófilos; c) aumento da reatividade das vias aéreas a uma variedade de estímulos (hiperresponsividade brônquica = HRB); d) episódios recidivantes de sibilância, dispneia, aperto no peito e tosse, particularmente à noite e pela manhã ao acordar.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a asma é uma doença crônica caracterizada por ataques recorrentes de falta de ar e uma sensação de chiado no peito, que varia em gravidade e frequência de pessoa para pessoa. Durante um ataque de asma, o revestimento dos tubos bronquiais incha, causando estreitamento das vias aéreas e reduzindo o fluxo de ar para dentro e para fora dos pulmões.

Segundo a mesma organização, as causas da asma não são completamente compreendidos. No entanto, os fatores de risco para o desenvolvimento de asma incluem inalação de componentes denominados de “gatilhos” da asma, na medida em que, são os potenciadores dos ataques. Assim são considerados os, alérgenos, fumo de cigarro e irritantes químicos. A asma não tem cura, mas uma gestão adequada pode controlar a doença e permitir que as pessoas possam desfrutar de uma boa qualidade de vida.

### **5.2.2. Benefícios da atividade física no tratamento da Asma**

Os estudos de Silva e cols. (2005) e Taketomi e cols (2005) indicam que a prática de atividade física melhora a condição física dos doentes portadores de asma. Estes estudos indicam melhorias na capacidade pulmonar, bem como na musculatura respiratória. No estudo realizado por Silva e cols. (2005), onde se pretendeu avaliar um programa de treino físico por quatro meses para

crianças asmáticas, os resultados mostram que as crianças aumentaram a distância percorrida e aumentaram o de flexões abdominais e da força abdominal, índices essenciais para crianças asmáticas. Ao compararmos as avaliações iniciais e finais do grupo de controlo, não se observou diferença significativa na distância percorrida em nove minutos nem na avaliação dos músculos abdominais. Para além destes fatores físicos, os estudos indicam a prática de atividade física, como fator importante na socialização. A socialização proporcionada pela atividade física é uma das peças fundamentais para melhorar a qualidade de vida dos pacientes com asma (Taketomi, 2005).

### **5.2.3. Os perigos da atividade física para a asma**

Solé (1998) cita alguns fatores que estão, de certa forma, associados à atividade física, devido à sua prática ao ar livre ou em espaços fechados. A “Atopia” ou sensibilidade a alérgenos ambientais mais comuns, como os ácaros, é um fator de risco para o desenvolvimento de Hiper - responsividade – brônquica (HRB) e sintomas asmáticos em todo o mundo. Já Taketomi (2005) diz que alguns tipos de exercícios são considerados como maior potencial na indução de crises, principalmente as atividades de longa distância, sem intervalos, como corrida ou ciclismo, e os desportos de inverno, que forçam os pulmões a um trabalho pesado e contínuo, muitas vezes com ar frio, fator que tem maior relação com o desenvolvimento do broncospasmo.

Evtiougina e Pio (2003) citados por Duarte e cols. (2003) referem que a existência de ventos fortes ou chuvas poderá dispersar os poluentes, ao passo que a presença de luz solar poderá acentuar os seus efeitos negativos.

Segundo os mesmos autores, os agentes poluentes atmosféricos podem ter origem antropogénica ou natural.

As fontes antropogénicas são resultantes da atividade industrial ou do tráfego automóvel, enquanto as fontes naturais englobam fenómenos da natureza tais como, erupções vulcânicas ou fogos florestais de origem natural.

Este último ponto parece-me especialmente importante, na medida em que, a Escola Básica nº2 da Mealhada se situa a escassas dezenas de metros da Estrada Nacional nº1, que como sabemos, é bem conhecida pelo seu



elevado tráfego automóvel e com isso a inerente poluição produzida pela combustão de combustíveis fósseis.

#### **5.2.4. Classificação da gravidade da asma**

A asma pode ser classificada segundo o seu grau de gravidade e de acordo com os parâmetros funcionais pulmonares, dos sintomas e da interferência que a doença traz na rotina de vida do indivíduo (Taketomi, 2005). Solé e cols (1998), citando o manuscrito do II Consenso Brasileiro no Manejo da Asma, a asma pode ser classificada segundo a sua gravidade em, asma leve, moderada ou grave.

Na asma leve os doentes apresentam como sintomas, o chiado, aperto no peito, falta de ar e tosse no máximo duas vezes por semana ou apenas aos exercícios, geralmente de curta duração e que são rapidamente aliviados com broncodilatadores. Estes indivíduos têm uma atividade normal, sem perda de mais do que um dia ocasional de trabalho ou escola. As crises duram menos do que um dia por mês e são facilmente controladas com os broncodilatadores, não sendo necessário dirigirem-se a unidades de saúde. O sono, em geral, é normal, ou interrompido por exercebações agudas no máximo duas vezes ao mês.

Os portadores de asma moderada apresentam sintomas mais do que duas vezes por semana, mas não são contínuos. As crises têm a duração superior a um dia ao mês e não requerem cursos repetidos de corticosteroides sistêmicos para controlo ou internamentos. Os sintomas noturnos são comuns, e o sono é interrompido por crise mais do que duas vezes por mês, mas não mais do que duas vezes por semana. As atividades físicas são prejudicadas com algumas faltas ao trabalho ou à escola. Estes doentes utilizam broncodilatadores para alívio de sintomas mais do que duas vezes por semana, mas não diariamente ou menos do que duas vezes ao dia.

Já os portadores de asma grave, são os que apresentam sintomas contínuos, com crises com risco de vida ou necessitando de internamentos ou administração frequentes corticoides sistêmicos. Os sintomas noturnos são frequentes, e o sono é interrompido por asma duas ou mais vezes por semana. As atividades usuais são prejudicadas, com faltas frequentes ao trabalho e à

escola. A utilização de broncodilatadores ocorre mais do que duas vezes por dia para alívio dos sintomas, e o corticosteroide oral ou parenteral é frequente.

De forma diferente, a Direção-Geral de Saúde (2001), classifica a asma em quatro graus. O grau, um, corresponde à asma intermitente, onde os sintomas surgem apenas uma ou duas vezes por mês e onde a maior parte do tempo a pessoa nem se lembra da asma.

O grau dois, classificado por asma persistente ligeira, os sintomas surgem uma ou mais vezes por semana.

No grau três, a asma persistente moderada, é caracterizada com sintomas que ocorrem praticamente todos os dias.

Por fim, no grau quatro, a asma persistente grave, onde os sintomas são permanentes.

#### **5.2.5. Procedimentos a tomar perante uma crise**

Sabendo que uma crise de asma provoca dificuldade em respirar, à partida pressupõe-se que exista perigo de vida para o portador da doença. Como tal, devemos tomar todas as medidas necessárias para evitar e estar prevenido para as atacar o mais depressa possível. Segundo a Direção-Geral de Saúde, DGS, (2001) é recomendável ter sempre próximo um inalador para que assim se possa afastar o perigo.

Assim, que surjam os primeiros sinais de crise devem usar-se imediatamente os inaladores, mas respeitando os limites que foram indicados pelo médico. Perante esta situação, nada agradável, é importante não entrar em pânico e aplicar técnicas de relaxamento que o médico ou fisioterapeuta ensinaram.

Quando a crise persiste a solução é procurar o serviço de urgência onde existem todos os recursos necessários para controlar as crises de asma.

Teixeira (1991) citado por Gualdi (2004) enumera alguns procedimentos básicos que devemos tomar quando surgir uma crise asmática. O primeiro passa por diminuir o ritmo de atividade do aluno; o segundo será, estimular a respiração diafragmática, pedindo que o aluno inspira pelo nariz e expire pela boca, mantendo os lábios semicerrados; manter a criança sentada e reclinada para a frente ou recostada para trás; o quarto procedimento passa por utilizar a

medicação broncodilatadora; o quinto e último, será a utilização da respiração auxiliada (técnica de auxílio na expiração com o objetivo de mante-la ventilada).

#### **5.2.6. Estratégias de planeamento para se evitarem possíveis crises**

Como todo o planeamento, a elaboração de estratégias são uma parte fundamental para se evitarem possíveis constrangimentos. A DGS (2001) apresenta-nos uma série de estratégias para se evitar possíveis crises asmáticas. Vou apenas salientar aquelas que se apresentam mais adequadas à disciplina de EF.

Tentar sempre que possível realizar as aulas em espaços fechados e arejados, livres de humidades. Se realizar atividades em espaços abertos, devo evitar zonas arrelvadas, com muita vegetação e com muita poluição.

Segundo Teixeira (1991) citado por Gualdi (2004) as estratégias não farmacológicas, a que podemos chamar de preventivas, incluem um aquecimento de 10 a 15 minutos (a 50% do VO<sub>2</sub> máx previsto para a idade), evitando sempre que possível atividades em ambientes agressivos (poluição, presença de alérgenos, humidade e temperaturas baixas). É de evitar também as atividades que potenciem mais a asma como, a corrida. É de evitar ingestão alimentos pouco tempo antes da atividade física.

### **5.3 Metodologia**

A metodologia utilizada neste estudo é metodologia qualitativa pois, trata-se de um estudo de caso, isto é, pretende caracterizar uma realidade concreta e única. Assim, a metodologia utilizada é a qualitativa porque a característica qualitativa é uma propriedade que não é passível de ser medida numa escala numérica, por exemplo, a categoria socio profissional ou a nacionalidade (Rosental & Murphy, 2001). Segundo Maanen (1979) citado por Neves (1996), este tipo de metodologia tem por objetivo traduzir e expressar o sentido dos fenómenos do mundo social, isto é, reduzir a distância entre o indicador e o indicado, entre a teoria e os dados, entre o contexto e a ação.

#### **5.3.1. Estudo de Caso**

Como foi referido anteriormente, o estudo de caso pretende caracterizar uma realidade concreta e única. Segundo Bell (1997), o método de estudo de caso particular é especialmente indicado para investigadores isolados, dado que proporciona uma oportunidade para estudar, de uma forma mais ou menos aprofundada, um determinado aspeto de um problema em pouco tempo, embora alguns estudos sejam prosseguidos durante um longo período de tempo.

Segundo este mesmo autor, um estudo de caso interessa-se sobretudo pela interação de fatores e acontecimentos. Citando Nisbet e Watt (1980), Bell (1997) diz que por vezes, apenas tomando em consideração um caso prático pode obter-se uma ideia completa desta interação.

### **5.3.2. Caracterização dos alunos**

Em relação à caracterização dos alunos, tive como base os inquéritos realizados no início do ano letivo. Para a identificação de cada um dos alunos irei utilizar as letras “x”, “y” e “z”.

O aluno “x” tem treze anos, é do sexo masculino e caracteriza-se como alegre, teimoso, agressivo, agitado, distraído e nervoso. Um dos, passa tempos favoritos do aluno é a prática desportiva. Segundo é descrito no questionário o aluno pratica futebol há três anos com uma frequência semanal de três sessões semanais.

O aluno “y” tem treze anos, é do sexo masculino e caracteriza-se como sendo alegre, simpático e nervoso. Um dos passatempos favoritos deste aluno é a prática desportiva. Segundo é descrito no questionário, este aluno pratica a modalidade de Ténis aproximadamente um ano com uma frequência de duas sessões de treino semanais. Para além desta modalidade, o aluno já praticou as modalidades de Andebol e Futebol.

O aluno denominado “z” tem treze anos, é do sexo masculino e caracteriza-se por ser uma pessoa tímida. Este aluno não apresenta como passa tempo favorito a prática desportiva porque afirma não gostar. Ainda assim, tendo como referência aquilo que o aluno realizou o ano letivo transato, posso destacar a sua prática no Desporto Escolar na modalidade de Natação.

#### **5.4. Definição de variáveis**

Variável Dependente: benefícios, perigos e formas de atuar perante uma crise.

Variável Independente: Asma

#### **5.5. Instrumentos**

Os instrumentos a adotar neste estudo baseiam-se na observação participante e na análise documental do questionário do *Internacional Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC) e do teste de “vaivém” da bateria de testes do *fitnessgram*.

##### **5.5.1. Observação Participante**

A Observação Participante (OP) é uma técnica que é realizada em contacto direto, frequente e prolongado do investigador, com os atores sociais, nos seus contextos culturais, sendo o próprio investigador instrumento de pesquisa. Requer a necessidade de eliminar deformações subjetivas para que possa haver a compreensão de fatos e de interações entre sujeitos em observação, no seu contexto. É por isso desejável que o investigador possa ter adquirido treino nas suas habilidades e capacidades para utilizar a técnica (Correia, 2009).

Bogdan e Taylor (1975) citados por Correia (2009) definiram OP como uma investigação caracterizada por interações sociais intensas, entre investigador e sujeitos, no meio destes, sendo um procedimento durante o qual os dados são recolhidos de forma sistemática.

Contudo, e segundo Boutin e cols (2008) citados por Correia (2009) a inserção do investigador num meio de observação exige algumas preocupações. A inserção num meio desconhecido exige que o investigador observe o meio, evitando o mais possível, as perturbações que possam advir da sua presença.

##### **5.5.2. Análise Documental**

Segundo Bell (1997), a análise documental pode ser dividida em dois tipos de crítica que é preciso ter em consideração no momento da análise que são, a crítica externa e a crítica interna. A crítica externa visa apurar quais são os documentos que são simultaneamente genuínos, ou seja, não falsificados e autênticos, isto é, que são o que dizem ser e que expõem um determinado assunto com veracidade (Barzun e Graff, 1977 citados por Bell, 1997).

Outro aspecto importante quando analisamos documentos, como afirma Bell (1997), será não aceitar as fontes pelo seu valor facial, para tal, devemos analisá-las cuidadosamente. Para este autor devemos decidir se uma determinada filiação política pode eventualmente influenciar o tom ou a ênfase de um documento e para tal devemos chegar a uma conclusão baseada em todos os dados disponíveis.

Segundo é descrito por Solé (2005) o questionário do ISAAC foi idealizado para maximizar o valor dos estudos epidemiológicos em asma e doenças alérgicas, estabelecendo um método padronizado capaz de facilitar a colaboração internacional.

A realização deste estudo teve como pontos específicos, a) descrever a prevalência e a gravidade da asma, a rinite e eczema em crianças habitando diferentes centros e realizar comparações entre eles e entre países; b) obter medidas basais para assessorar futuras tendências na prevalência e gravidade dessas doenças; c) prover estrutura para estudos etiológicos posteriores em genética, tipo de vida, cuidados médicos e dos ambientes capazes de afetar essas doenças.

O ISAAC nasceu de dois estudos colaborativos multinacionais sobre a asma em crianças que possibilitaram a padronização dos seus instrumentos de pesquisa, o questionário escrito (QE) e o vídeo questionário (VQ). Para a realização deste estudo optamos apenas pela utilização do QE, na medida em que, o VQ apenas se dirige para o diagnóstico da asma. Este QE é composto por três módulos (asma, rinite, e eczema atópico) com até oito perguntas em cada, é de fácil compreensão, autoaplicável e não dependente da presença de um entrevistador (fator significativo de erro).

O módulo do QE do ISAAC destinado à asma é composto por questões que se referem a sintomas relacionados à asma, à sua intensidade e ao

diagnóstico médico de asma, a maioria delas em relação ao último ano para evitar erros de memória.

Na questão “teve asma alguma vez na vida” representa o diagnóstico médico da asma. Esta questão embora se apresente com especificidade elevada tem sensibilidade muito baixa. Para isto existem vários fatores que podem interferir na sua resposta: ter recebido o diagnóstico de asma, compreendê-lo, aceitá-lo e rememará-lo.

Na questão que combina maiores índices de sensibilidade e especificidade é “teve sibilos (chiado no peito) nos últimos 12 meses?”. Esta questão relata a “asma atual” ou “asma ativa”.

Na impossibilidade de encontrar o QE do ISAAC em português de Portugal, foi utilizado QE traduzido para português do Brasil. Este foi traduzido e validado e aplicado a adolescentes com asma, regularmente acompanhados em serviço especializado há mais de um ano.

O teste “vai-vém” ou *Course Navette* foi desenvolvido por Luc Léger & Lambert (1982), com o objetivo de prever aptidão aeróbia, mais concretamente a potência aeróbia máxima (PAM), citado por Gadoury & Léger (1985).

Para a realização do teste são necessários os seguintes itens: local plano de pelo menos 25 metros, gravador, fita cassete do teste, 4 cones, fita crepe, cronómetro, placar com número de voltas, folhas de anotação e monitores de frequência cardíaca. Este teste pode ser aplicado para grupos de 6 a 10 pessoas, que correndo juntas num ritmo cadenciado por uma fita gravada especialmente para este fim, devem cobrir um espaço de 20 metros, delimitado entre 2 linhas paralelas. A fita emite bips, a intervalos específicos para cada estágio, sendo que a cada bip o avaliado deve estar cruzando com um dos pés uma das 2 linhas paralelas, ou seja, saindo de uma das linhas corre em direção a outra, cruza esta com pelo menos um dos pés ao ouvir um “bip” e volta em sentido contrário. Na fita, o fim de um estágio é sinalizado com 2 bips consecutivos e com uma voz avisando o número do estágio concluído. A duração do teste depende da aptidão cardiorrespiratória de cada pessoa, sendo máximo e progressivo, menos intenso no início e se tornando mais intenso no final, perfazendo um total possível de 21 minutos (Duarte & Duarte, 2001).

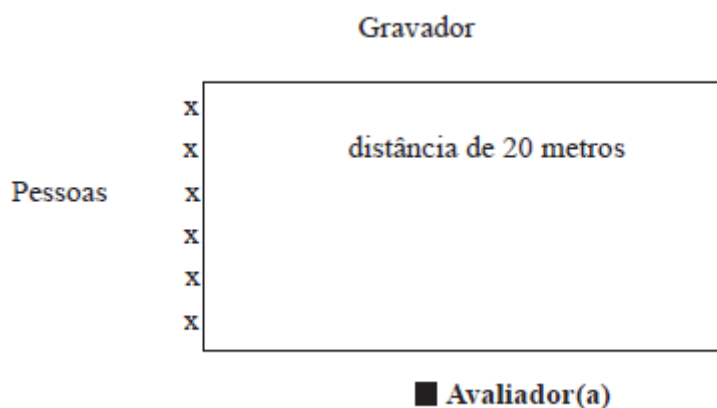


Figura 1 – Perspetiva do espaço para realização do teste Course Navette.

No primeiro estágio a velocidade é de 8,5 km/h, que corresponde a uma caminhada rápida, sendo acrescida de 0,5 km/h a cada um dos estágios seguintes. Cada estágio tem a duração de aproximadamente 1 minuto. Em cada estágio são realizadas de 7 a 15 idas e vindas de 20 metros. O ajuste de velocidade pela pessoa é facilmente conseguido em 2 ou 3 idas e vindas. Uma distância de 2 m, antes das linhas paralelas, é a área de exclusão do teste, ou seja, toda pessoa que estiver antes dessa faixa ao som do “bip”, será avisada, para acelerar a corrida, mas se ela não conseguir acompanhar mais o ritmo, será então excluída do teste, ou seja, o teste termina quando o avaliado não consegue mais seguir o ritmo imposto pela fita.

## 5.6. Procedimentos

A aplicação do teste de vai-e-vem de Luc-Léger será realizada no início do ano letivo, durante a avaliação diagnóstica à turma e no final do terceiro período na semana de 20 a 26 de Maio. Após a recolha dos dados irei comparar os resultados obtidos no primeiro período e aqueles que foram obtidos no terceiro período, a fim de perceber se houve melhoria na aptidão aeróbia dos alunos com asma durante a prática da Educação Física.

A aplicação do questionário de ISAAC será realizada durante realização do teste de vai-e-vem. A partir dele irei retirar informações sobre o seu grau de asma, com que frequência e quando surgem os ataques.



A OP será realizada durante todo o ano letivo. Sendo eu um agente do processo ensino-aprendizagem, não necessitarei de um processo de adaptação aos alunos, sendo que esta adaptação é um processo natural. Pretendo com esta OP estar atento às possíveis crises que possam surgir durante as aulas e registá-las em caderno diário o que sucedeu em cada aula.

### 5.6.1. Procedimentos de análise de resultados

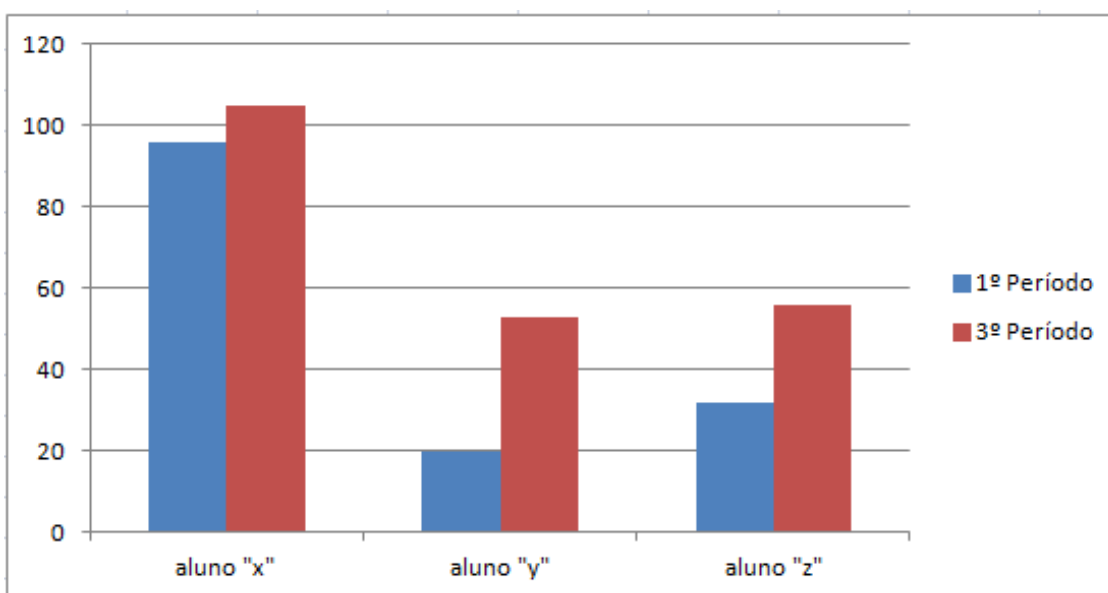
O procedimento que vamos utilizar para analisar os dados recolhidos é a análise dedutiva, que tem como objetivo fazer o confronto dos dados que recolhemos com a estrutura analítica pré-definida, isto é, vamos confrontar aquilo que se julga ser uma generalidade com um caso em particular.

A análise da avaliação será realizada através da análise indutiva, isto é, vamos descrever o formato de avaliação que pesquisamos.

### 5.7. Apresentação e Discussão dos resultados

Fitnessgram

Nome	1º Período (nº percursos)	3º Período (nº percursos)
Aluno "x"	96	105
Aluno "y"	20	53
Aluno "z"	32	56



Segundo os dados que foram retirados das duas avaliações, verificamos que houve uma melhoria da aptidão cardiorrespiratória (resistência aeróbia) dos alunos ao longo do ano letivo, afirmando assim que a asma não é um fator limitativo para a melhoria desta capacidade condicional. Tal como foi descrito na revisão de literatura, os estudos de Silva e cols. (2005) e Taketomi e cols (2005) indicam que a prática de atividade física melhora a condição física dos doentes portadores de asma.

Estes resultados vão também ao encontro dos resultados do estudo realizado por Silva e cols (2005), onde se verificou que crianças com asma conseguem aumentar a distância percorrida ao fim de algum tempo de prática de atividade física.

#### Questionário do ISAAC – Módulo 1 (Asma)

<b>Questão</b>	<b>Aluno “x”</b>	<b>Aluno “y”</b>	<b>Aluno “z”</b>
1. Alguma vez na vida, você teve sibilos (chiado no peito)?	Sim	Sim	Sim
2. Nos últimos 12 meses, você teve sibilos?	Não	Sim	Sim
3. Nos últimos 12 meses, quantas crises de sibilos você teve?	Nenhuma crise	1 a 3 crises	1 a 3 crises
4. Nos últimos 12 meses, com que frequência você teve o seu sono perturbado por chiado no peito?	Nunca acordou com chiado	Uma ou mais noites por semana	Uma ou mais noites por semana
5. Nos últimos 12 meses, seu chiado foi tão forte a ponto de impedir que você conseguisse dizer mais de 2 palavras entre cada respiração?	Não	Sim	Sim
6. Alguma vez na vida você teve asma?	Sim	Sim	Sim
7. Nos últimos 12 meses, você teve chiado no peito após exercícios físicos?	Não	Sim	Sim
8. Nos últimos 12 meses, você teve tosse seca à noite, sem estar gripado ou com infecção respiratória?	Sim	Sim	Sim

A partir do quadro anterior podemos observar que todos já tiveram o principal sintoma de um doente asmático (chiado no peito). Contudo, verificamos que o aluno “x” apresenta um quadro clínico bastante diferente dos seus colegas, não apresentando qualquer sinal relevante da doença durante o último ano.

Contudo, a partir da análise feita aos questionários verificamos que estes alunos são classificados como doentes asmáticos de grau um segundo a DGS (2001), onde afirma que este tipo de doente corresponde à asma intermitente, onde os sintomas surgem apenas uma ou duas vezes por mês e onde a maior parte do tempo a pessoa nem se lembra da asma. Segundo a classificação dada pelo II consenso Brasileiro no Manejo da Asma, citado por Solé e cols (1998) os doentes que apresentam como sintomas, o chiado, aperto no peito, falta de ar e tosse no máximo duas vezes por semana ou apenas aos exercícios, geralmente de curta duração, são classificados como tendo uma asma leve.

#### Observação Participante

Dia 27/09/2012	O aluno “z” após o aquecimento queixou-se com falta de ar e uma forte dor no peito. Perante tal situação, perguntei-lhe se tinha a bomba no balneário, ao que o aluno respondeu que sim. O aluno deslocou-se ao balneário com o auxílio da funcionária. Ao fim de alguns minutos o aluno já estava apto para participar na aula.
Dia 14/02/2013	Hoje realizamos a prova de apuramento (fase de turma) para o “Mega Km”. A prova decorreu no parque da cidade às 8h30 da manhã. Devido às dificuldades nos recursos temporais. Tive que realizar neste dia, que por sinal estava bastante frio e húmido. Devido a isso o aluno “z” no final da prova sentiu dificuldades em respirar. O aluno deslocou-se rapidamente para a escola com o auxílio de um colega.
Dia 11/04/2013	O aluno “y” durante a aula de basquetebol começou a sentir fortes dores no peito e bastante falta de ar. Ao início não me apercebi. Só quando os alunos me chamaram atenção é

	que vi o aluno em dificuldades. Assim que vi o sucedido o aluno dirigiu-se ao balneário para recorrer à bomba.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A partir deste quadro, onde foram relatadas todas as crises que surgiram durante as aulas de EF verifico que estas surgiram, no caso do aluno “z”, sempre após a exercitação da corrida contínua, tendo uma delas ocorrido numa manhã fria. Já no aluno “y” esta ocorreu durante o jogo de basquetebol ou corrida intermitente. O caso do aluno “z” é reforçado com aquilo que é descrito na bibliografia consultada, onde Taketomi (2005) diz que alguns tipos de exercícios são considerados como maior potencial na indução de crises, principalmente as atividades de longa distância, sem intervalos, como corrida ou ciclismo e os desportos de inverno, que forçam os pulmões a um trabalho pesado e contínuo, muitas vezes com ar frio, fator que tem maior relação com o desenvolvimento do broncospasmo.

O caso do aluno “y” justifica-se com o momento do ano (Primavera) em que esta crise ocorreu. Como é descrito na revisão bibliográfica, fatores alergénios como, o pólen, são grandes potenciadores de crises.

## 5.8. Conclusões

A partir do estudo de caso realizado posso tirar algumas conclusões. A primeira conclusão a retirar deste estudo foi que a asma não foi um fator limitativo para a melhoria da aptidão aeróbia (resistência aeróbia) dos alunos, antes pelo contrário, a atividade física provocou melhorias nesta capacidade condicional.

A segunda conclusão que retiro é que o grau da doença apresentada nos alunos estudados não foi um fator limitativo para que estes pudessem participar nas aulas de EF, sendo por vezes impostas condições de realização de aula que não lhes era favorável, devido à rotação de espaços ou ao apuramento para o torneio “Megas”.

Outra das conclusões que retiro com estudo é que os principais fatores, assinalados na revisão bibliográfica, que potenciam os ataques asmáticos como o frio, o pólen ou a corrida contínua, foram aqueles que desencadearam as crises.

## **5.9. Sugestões**

As sugestões que posso deixar para possíveis estudos sobre esta temática são, a utilização de uma amostra com “n” maior; a possibilidade de selecionar uma amostra com alunos de grau de doença superior, para que se possa sentir maiores dificuldades tanto no planeamento como na realização e condução da aula, bem como verificar se estes doentes também têm uma evolução positiva na resistência aeróbia.

## **6.0. Considerações Finais**

O estágio pedagógico foi um processo de muito trabalho que se realizaram em muitas aprendizagens. Onde a interação dos vários agentes (Orientadores, colegas de estágio e alunos) foram fundamentais para o meu sucesso.

Embora o início deste estágio não tenha sido tão fácil quanto eu o imaginava, com diversos trabalhos preparatórios, a adaptação a uma turma que não correspondia com um comportamento adequado, foi com bastante empenho que tentei ultrapassar estas dificuldades

## 7. Bibliografia

**Arends, R. (2005).** *Aprender a ensinar*. McGraw-Hill, Lisboa.

**Bell, J. (1997).** *Como Realizar um Projeto de Investigação*. Lisboa: Gradiva – Publicações, Lda.

**Bento, J. O. (1998).** *Planeamento e Avaliação em Educação Física*. Livros Horizonte. 2ª Edição Lisboa.

**Boutin, G; Goyette, G; Lessard-Hébert, M. (2008).** *Investigação Qualitativa: Fundamentos e Práticas*. Instituto Piaget. 3ª Edição. Lisboa.

**Castro, a; Duarte, a; Santos, t. (2003).** *O ambiente e a saúde*. Instituto Piaget, Lisboa.

**Correia, M. (2009).** *A Observação Participante enquanto técnica de investigação*. [http://pensarenfermagem.esel.pt/files/2009\\_13\\_2\\_30-36.pdf](http://pensarenfermagem.esel.pt/files/2009_13_2_30-36.pdf) (consultado em 27/04/2013)

**De Katele (1981).** *Observer pour éduquer*. Berna: Peter Lang.

**Despacho Normativo 30/2001.** *Enquadramento da avaliação*. <http://dre.pt/pdf1sdip/2001/07/166B00/44384441.PDF> (consultado em 01/05/2013)

**Direção Geral de Saúde (2001).** *Manual de Boas Práticas na Asma*. [http://www.apa.org.pt/dmddocuments2/manual\\_de\\_boas\\_praticas\\_na\\_asma.pdf](http://www.apa.org.pt/dmddocuments2/manual_de_boas_praticas_na_asma.pdf) (consultado em 09/02/2013)

**Duarte, M. & Duarte, C. (2001).** *Validade do teste aeróbico de corrida de vai-e-vem de 20 metros*. [http://www.ucb.br/mestradoef/rbcm/9/9%20-%203/completo/c\\_9\\_3\\_1.pdf](http://www.ucb.br/mestradoef/rbcm/9/9%20-%203/completo/c_9_3_1.pdf) (consultado em 17/05/2013)

**Gadoury, C. & Léger, L. (1985).** *Validité de l'épreuve de course navette de 20 m avec paliers de 1 minute et du physistest canadien pour predire le VO2 max des adults*. <http://visio.univ-littoral.fr/revue-staps/pdf/85.pdf> (consultado em 23/05/2013)

**Godinho, M; Mendes, R; Barreiros, J.** *informação de retorno e aprendizagem.* Horizonte. Lisboa: livros horizonte, v. 11, n.66, p. 217-220, mar./ abr. 1995.

**Gualdi, R. (2004).** *Asma e os benefícios da atividade física.* <http://www.efdeportes.com/efd72/asma.htm> (consultado em 09/02/2013).

**Moraes, E; Trevisan, M; Baldisserotto, S; Portela, L. (2012).** *Capacidade aeróbica em crianças e adolescentes com asma intermitente e persistente leve no período intercrises.* [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S180637132012000400005&script=sci\\_artt\\_ext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S180637132012000400005&script=sci_artt_ext) (consultado em 13/12/2012)

**Neves, J. (1996).** *Pesquisa Qualitativa – Características, usos e possibilidades.* Mestrando do curso de Pós Graduação em Administração de Empresas. FEA-USP. <http://www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/c03-art06.pdf> (consultado em 30/ 12/ 2011)

**Organização Mundial de Saúde (2013).** *Chronic respiratory diseases.* <http://www.who.int/respiratory/asthma/en/index.html> (consultado em 01/05/2013)

**Perrenoud, P. (2000).** *Dez novas competências para ensinar.* Artmed Editora, Porto Alegre – Brasil.

**Piérrou, M. (1996).** *Formação de professores – aquisição de técnicas de ensino e supervisão pedagógica.* Edições FMH, Lisboa.

**Ribeiro, L. (1999).** *Avaliação da aprendizagem.* Texto Editora, Lisboa.

**Rosental, C. & Murphy, C. (2001).** *Introdução aos Métodos Quantitativos em Ciências Humanas e Sociais.* Lisboa: Instituto Piaget Divisão Editorial.

**Siedentop, D. (1998).** *Aprender a enseñar la Educacion Fisica.* 1ª Edicion.

**Silva, C; Torres, L; Rahal, A; Filho, J; Vianna, E. (2005).** *Avaliação de um programa de treinamento físico por quatro meses para crianças asmáticas.* <http://www.scielo.br/pdf/%0D/jbpneu/v31n4/26326.pdf> (consultado em 12/12/2012)

**Solé, D. (2005).** *Internacional Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): o que nos ensinou?* <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v31n2/24336.pdf> (consultado em 25/05/2013)

**Solé, D; Nunes, I; Rizzo, M; Naspitz, C. (1998).** *A asma na criança: classificação e tratamento.* <http://www.jped.com.br/conteudo/98-74-s48/port.pdf> (consultado em 13/12/2012)

**Taketomi, E; Marra, S; Silva, G. (2005).** *Fisioterapia em asma: efeito na função pulmonar e em parâmetros imunológicos.* <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2950959> (consultado em 13/12/2012)