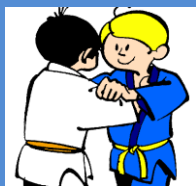




## 2º CICLO EM ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA NOS ENSINOS BÁSICO E SECUNDÁRIO



### Relatório de Estágio

**Estudo sobre a influência da prática do ténis de mesa no tempo de reação simples e complexa.**

Comparação entre praticantes da modalidade e não praticantes de desporto.

-Documento Final-

Mestrando: Paulo Gabriel Loureiro Machado Nº 38083

Orientadora: Isabel Maria Rodrigues Gomes

Coorientador: Alfredo Carlos Soares Ferreira

Vila Real, 2015



## **Agradecimentos**

Após ter terminado esta etapa da minha vida académica, um pouco árdua mas muito gratificante, existem pessoas às quais tenho que expressar os meus mais sinceros agradecimentos, pois sem elas nada disto seria possível de ser concretizado. Assim sendo, queria deixar o meu agradecimento a todos a quanto contribuíram para que este momento se concretizasse:

À minha mãe que tudo fez para que os seus filhos tivessem as condições necessárias para alcançar o sucesso pessoal e profissional;

À Liliana Moura pelo constante apoio e incentivo e agradecer a mãe que estava sempre presente para me segurar e encaminhar;

Aos professores Alfredo Ferreira e Isabel Gomes por toda a atenção e disponibilidade facultada neste ano de estágio;

A todos os meus amigos e companheiros da vida académica que comigo viveram e presenciaram momentos únicos que ficarão com toda a certeza no íntimo de cada um.

A todos um muito obrigado por tornarem um sonho possível!

# UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

**Estudo sobre a influência da prática do ténis de mesa no tempo de reação simples e complexa.**

Comparação entre praticantes da modalidade e não praticantes de desporto.

-Documento Final-

## **2º CICLO EM ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA NOS ENSINOS BÁSICO E SECUNDÁRIO**

Mestrando: Paulo Gabriel Loureiro Machado

Orientadora: Isabel Maria Rodrigues Gomes

Coorientador: Alfredo Carlos Soares Ferreira

### **Composição do júri:**

**Presidente:** Francisco José Félix Saavedra (Professor Auxiliar, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro)

### **Vogais:**

Isabel Maria Rodrigues Gomes (Professor Auxiliar, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro)

Paulo Alexandre Vicente Dos Santos João (Professor Auxiliar, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro)



**VILA REAL, 2015**

Dissertação apresentada à UTAD, no DEP – ECHS, como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Ensino de Educação Física dos Ensino Básico e Secundário, cumprindo o estipulado na alínea b) do artigo 6º do regulamento dos Cursos de 2ºs Ciclos de Estudo em Ensino da UTAD, sob a orientação do(a) Professor(a) Isabel Maria Rodrigues Gomes.

## RESUMO

O presente documento surge com o objetivo de projetar a minha experiência enquanto professor estagiário durante o ano letivo 2014/2015, destinado ao Estágio Pedagógico, inserido no âmbito do 2º Ciclo em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.

Este relatório divide-se em duas partes, a primeira relativa ao estágio pedagógico e a segunda ao estudo desenvolvido.

No que concerne ao estágio pedagógico, transmito o conjunto de experiências que me acompanharam como Professor estagiário de Educação Física. Através de um processo crítico e consciente, descrevo as atividades realizadas as dificuldades sentidas, as estratégias, os recursos e as soluções utilizadas que me permitiram desenvolver as minhas competências enquanto docente. Esta parte, após uma breve contextualização, estrutura-se em três áreas de intervenção, que são: as tarefas do professor estagiário no processo de ensino-aprendizagem; as tarefas de estágio de relação Escola-Meio; a reflexão da prática pedagógica;

Para a consolidação do meu desenvolvimento académico, a segunda parte deste documento contempla um estudo sobre a influência da prática do ténis de mesa no tempo de reação simples e complexa. Participaram neste estudo  $n=36$  sujeitos, dos quais 18 eram atletas de ténis de mesa do Desporto Escolar e 18 eram alunos que não praticavam qualquer tipo de desporto. A avaliação do tempo de reação simples e complexa foi realizada através do software reaction time (v.2.0). Os procedimentos estatísticos utilizados foram: o mínimo, o máximo, a média, o desvio padrão e recorreu-se à determinação de estatísticas não paramétricas (teste *U de Mann Whitney* e coeficiente de correlação de *Spearman*). Os principais resultados e conclusões obtidas nesta pesquisa foram os seguintes: O grupo dos praticantes apresenta resultados mais baixos relativamente ao tempo de reação do que o dos não praticantes; Os sujeitos mais novos apresentaram um melhor tempo de reação simples; Os tempos de reação simples e complexa melhoram com o aumento do tempo de prática; Verifica-se uma associação positiva entre a prática do ténis de mesa e o tempo de reação.

**Palavras-Chave:** Estágio pedagógico; Educação Física; Tempo de reação simples; Tempo de reação complexa; Ténis de mesa;

## ABSTRACT

This document appears with the aim of designing my experience as a trainee teacher during the school year 2014/2015, to pedagogic stage, housed under the 2nd Cycle in Physical Education Teaching in Primary and Secondary Education at the Trás-os-Montes and Alto-Douro University, Vila Real.

This report is divided into two parts, the first relating to pedagogic stage and the second to the developed study.

Regarding the pedagogic stage, I describe the set of experiences that accompanied me as trainee Teacher of Physical Education. Through a critical and conscious process, i describe the realized activities, the difficulties felt, the strategies, the resources and solutions used that allowed me to develop my skills as a Teacher. This part, after a brief contextualization, it is divided into three areas of intervention, they are: the trainee teacher's tasks in the teaching-learning process; the reflection of pedagogical practice; the tasks of school-Medium ratio.

To consolidate my academic development, the second part of this document include a study on the influence of the practice of Table Tennis in the Simple Reaction Time and Complex. The sample consisted of  $n = 36$  subjects, of whom 18 were Table Tennis athletes and 18 were students who did not practice any kind of sport. Evaluation of simple and complex reaction time was performed using the reaction time software (v.2.0). The statistical procedures used were the minimum, maximum, average, standard deviation and appealed to the determination of nonparametric statistics (Mann Whitney U test for and Spearman correlation coefficient). The main results and conclusions obtained in this study were as follows: The practitioners group had lower results in relation to reaction time than the non-practicing; Younger subjects showed better simple reaction time; The simple and complex reaction times improve with practice time increase; There is a positive association between the practice of table tennis and reaction time

**Keywords:** Pedagogic stage; Physical Education; Simple reaction time; Complex reaction time; Table tennis;

## Índice

|                                                          |          |
|----------------------------------------------------------|----------|
| <b>PARTE 1. – RELATÓRIO DE ESTÁGIO .....</b>             | <b>1</b> |
| 1. Introdução.....                                       | 1        |
| 2. Contextualização.....                                 | 2        |
| 3. Tarefas de Estágio de Ensino Aprendizagem .....       | 3        |
| 3.1. Planeamento .....                                   | 3        |
| 3.1.1. Plano Anual.....                                  | 3        |
| 3.1.2. Unidades Didáticas .....                          | 4        |
| 3.1.3. Planos de Aula .....                              | 5        |
| 3.2. Realização.....                                     | 6        |
| 3.2.1. Instrução .....                                   | 6        |
| 3.2.2. Gestão .....                                      | 7        |
| 3.2.3. Clima/ Disciplina.....                            | 8        |
| 3.2.4. Decisões de ajustamento .....                     | 8        |
| 3.3. Avaliação.....                                      | 9        |
| 3.3.1. Avaliação Diagnóstica.....                        | 9        |
| 3.3.2. Avaliação Formativa .....                         | 10       |
| 3.3.3. Avaliação Sumativa .....                          | 10       |
| 4. Tarefas de Estágio de Relação Escola-Meio .....       | 11       |
| 4.1. Estudo de Turma.....                                | 11       |
| 4.1.1. Instrumentos.....                                 | 11       |
| 4.1.2. Procedimentos .....                               | 12       |
| 4.1.3. Relatório e Conclusões.....                       | 12       |
| 4.2. Atividades na Escola .....                          | 15       |
| 4.2.1. Desporto escolar .....                            | 15       |
| 4.2.2. Direção de turma .....                            | 16       |
| 4.2.3. Dia Internacional da Pessoa com Deficiência ..... | 17       |
| 5. Reflexão sobre a prática pedagógica.....              | 17       |
| 5.1. Prática de Ensino Supervisionada.....               | 17       |
| 5.2. Observações Orientador/Professor .....              | 18       |
| 5.3. Balanços.....                                       | 19       |
| 5.4. Aprendizagens Realizadas .....                      | 19       |

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| 6. Conclusão .....                          | 21        |
| 7. Bibliografia .....                       | 22        |
| <b>PARTE 2. – ESTUDO DESENVOLVIDO .....</b> | <b>24</b> |
| 1. Introdução .....                         | 25        |
| 1.1. Tempo de reação .....                  | 26        |
| 1.2. Tipos de tempo de reação .....         | 26        |
| 2. Metodologia.....                         | 27        |
| 2.1. Amostra.....                           | 27        |
| 2.2. Instrumentos .....                     | 27        |
| 2.3. Procedimentos .....                    | 28        |
| 3. Resultados .....                         | 29        |
| 4. Discussão dos resultados .....           | 31        |
| 5. Conclusões .....                         | 33        |
| 6. Bibliografia .....                       | 33        |
| <b>Anexos .....</b>                         | <b>35</b> |

## **PARTE 1. – RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

### **1. Introdução**

O presente documento descreve detalhadamente todo o trabalho realizado ao longo do estágio pedagógico realizado no ano letivo 2014/2015, inserido no plano de estudos do 2º Ciclo em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.

Com este trabalho pretendo, não só descrever a minha atividade de professor estagiário, mas também refletir sobre o trabalho por mim realizado, procurando identificar os aspetos positivos e negativos da minha prestação enquanto docente. Penso que esta é a etapa mais importante do estágio pedagógico: a altura de se reunir todas as experiências obtidas durante este ano letivo, refletir sobre elas e saber tirar todo o sumo desta experiência.

No que concerne a estrutura do relatório de estágio, após uma contextualização do meio onde o estágio foi realizado, a escola, a turma que me foi atribuída e o grupo de Educação Física, encontra-se estruturado em três áreas: a primeira é referente às tarefas de Ensino-Aprendizagem, subdividida em planeamento, realização, avaliação e decisões de ajustamento; a segunda relativa à análise descritiva e reflexiva da prática pedagógica onde se aborda a prática de ensino supervisionada, as observações, os balanços e as aprendizagens realizadas; a terceira alusiva às tarefas relação Escola-Meio, onde se inclui a coadjuvação num núcleo de desporto escolar, o acompanhamento de direção de turma e a participação e realização de atividades na Escola.

Este é, portanto, um documento pessoal e crítico de toda a atividade desenvolvida de um ano que foi árduo, mas também repleto de experiências que me enriqueceram e muito tanto como pessoa, como futuro profissional.

## **2. Contextualização**

A Escola Secundária D. Egas Moniz, instituição em que se desenrolou o estágio, é a sede do Agrupamento de Escolas de Resende e aglomera o 3º Ciclo do ensino básico e o ensino secundário com cerca de 570 alunos. O número de alunos da educação especial ronda os 2% do total de alunos. O número de alunos tem sofrido uma redução acentuada.

O 3º ciclo tem cerca de 350 alunos e a oferta educativa tem-se adequado ao perfil dos alunos inscritos procurando reduzir o insucesso e o abandono. O Ensino Secundário regular só tem um curso como oferta educativa – curso científico natural, o que reduz as opções dos alunos que procuram uma continuidade no ensino superior relacionada com outro tipo de cursos. Por outro lado existe uma oferta de cursos profissionais, direcionados para o turismo, o termalismo, o secretariado, animação e apoio social e também a construção civil.

A escola estava a ser reconstruída o que provocou a perda de espaços para a prática desportiva e usufruía, unicamente, do pavilhão Gimnodesportivo Municipal.

O grupo de Educação Física era composto por cinco professores.

Eu, juntamente com o Professor orientador cooperante e com a Professora supervisora da Universidade, constituímos o núcleo de estágio.

A turma que me foi atribuída foi a do 8.ºA, constituída por 26 alunos, 11 rapazes e 15 raparigas. A turma apresentava uma média de idades de 13,1 anos tendo os alunos mais novos 12 anos, e o mais velho 16 anos.

A realização do estudo de turma e do estudo sociométrico permitiu-me perceber alguns aspetos peculiares da turma e de cada aluno, como por exemplo os hábitos desportivos, quais as suas opiniões e posturas perante o Desporto e a Educação Física, bem como quais as suas opiniões sobre a turma, o professor, as atividades, e ainda quais os alunos mais e menos populares na turma. Estes estudos permitiram-me mudar alguns aspetos na lecionação das aulas, nomeadamente nas atividades propostas e na formação de grupos, de forma a melhorar a motivação dos alunos nas aulas e a sua pré-disposição para o exercício.

A turma demonstrou ao longo do ano níveis elevados de motivação para todas as matérias, respondendo prontamente aos exercícios propostos e às matérias abordadas. Todos os alunos foram participativos nas tarefas solicitadas e apresentaram uma dinâmica muito positiva, cooperando com os colegas com dificuldades, motivando-se uns aos outros para a prática e discutindo positivamente as melhores opções e estratégias para o sucesso coletivo.

A maior parte dos alunos não era pontual, o que me impedia de começar as aulas a horas muitas vezes. Este aspeto fez com que tivesse de avisar frequentemente os alunos, o que suscitou períodos em que eram mais cumpridores, mas esta foi uma batalha constante com os alunos, presente em todas as aulas.

A turma foi geralmente assídua, com exceção de dois alunos que atingiram o limite de faltas injustificadas a Educação Física até ao final do ano.

Penso que tive alguma felicidade com a turma que me foi atribuída pelo facto de terem todos bons níveis de motivação para as aulas, e não serem alunos indisciplinados ou com problemas a nível de interação social. No entanto foram encontradas algumas dificuldades ao longo do ano letivo, que considero terem sido mais-valias para o meu processo de formação. Apesar de nem todos os alunos terem evoluído e aprendido tanto como gostaria, considero que, no geral, a turma evoluiu muito em todas as matérias lecionadas, aspeto que encaro como sendo positivo.

### **3. Tarefas de Estágio de Ensino Aprendizagem**

#### **3.1. Planeamento**

O planeamento visou a criação de linhas orientadoras fulcrais para a intervenção pedagógica, estabelecendo objetivos e estratégias a alcançar através da antevisão facilitando assim o processo de ensino-aprendizagem.

##### **3.1.1. Plano Anual**

O Plano Anual, como o próprio nome indica, foi a planificação de todo o trabalho previsto para o decorrer do presente ano letivo 2014/2015, da turma A do 8º ano da Escola Secundária D. Egas Moniz e, neste sentido, foi elaborado no início do ano.

Para a elaboração do Plano Anual considerou-se as características do meio envolvente, as características da escola e as decisões conceptuais e metodológicas tomadas pelo grupo de Educação Física no início do ano letivo, de acordo com as orientações metodológicas do Programa Nacional de Educação Física para o 3º ciclo.

A caracterização da escola foi relevante para a construção do Plano Anual, sendo feita uma análise ao Regulamento Interno, ao Projeto Educativo e ao contexto social, cultural, económico, desportivo em que está inserida e aos espaços físicos, recursos materiais, temporais e humanos disponíveis para a prática das várias modalidades que iriam ser abordadas neste ano letivo.

O estudo sobre a turma foi de extrema importância para o conhecimento da realidade da turma, nomeadamente o seu contexto familiar, o passado escolar, expectativas em relação ao futuro, o que pensam da disciplina de Educação Física

(modalidades preferidas, modalidades abordadas em anos anteriores, dificuldades sentidas, etc.) e a prática e atividade física fora do contexto escolar.

O mapa de rotações permitiu fazer o planeamento anual de acordo com as rotações, modalidades a abordar e espaços disponíveis.

Esta abordagem permitiu ajustar o processo de ensino-aprendizagem face à realidade encontrada e às necessidades dos alunos e uma intervenção mais consciente e mesmo individualizada junto de alguns alunos que mostravam, ou haviam sido referenciados, com dificuldades de aprendizagem.

Num total de oitenta aulas, a distribuição das unidades didáticas abordadas foi efetuada da seguinte forma:

#### **1º Período:**

Futsal, início a 25 de Setembro de 2014 e término a 4 de Dezembro de 2014;  
19 Blocos de 45 min- 5 à terça-feira 11:45/12:30; 14 à quinta-feira 15:10/16:40;

Atletismo, início a 9 de Outubro de 2014 e término a 20 de Novembro de 2014;  
13 Blocos de 45 min- 5 à terça-feira 11:45/12:30; 8 à quinta-feira 15:10/16:40;

#### **2º Período:**

Natação, início a 8 de Janeiro de 2015 e término a 12 de Março de 2015;  
18 Blocos de 45 min- quinta-feira 15:10/16:40;

Ténis de Mesa, início a 6 de Janeiro de 2015 e término a 17 de Março de 2015;  
10 Blocos de 45 min- terça-feira 11:45/12:30;

#### **3º Período:**

Ginástica de Solo, início a 7 de Abril de 2015 e término a 19 de Maio de 2015;  
7 Blocos de 45 min- 5 à terça-feira 11:45/12:30; 2 à quinta-feira 15:10/16:40;

Andebol, início a 14 de Abril de 2015 e término a 21 de Maio de 2015;  
13 Blocos de 45 min- 1 à terça-feira 11:45/12:30; 12 à quinta-feira 15:10/16:40;

### **3.1.2. Unidades Didáticas**

As unidades didáticas são a base para a elaboração de planos de aula coerentes, com uma evolução gradual de complexidade e com progressões favoráveis para que os alunos consigam atingir os objetivos pretendidos.

A construção das unidades didáticas tiveram como referência fundamental as orientações metodológicas do Programa Nacional de Educação Física para o 3º ciclo e o debate, partilha de experiências e troca de ideias com o professor orientador, que foram extremamente úteis na concepção de um instrumento contextualizado e pedagogicamente mais eficaz.

A sua estrutura foi essencialmente a seguinte: introdução, história da modalidade, caracterização da modalidade, regras da modalidade, recursos materiais, temporais, espaciais e humanos, objetivos específicos e gerais, conteúdos, estratégias, extensão e sequência de conteúdos, avaliação diagnóstica, formativa e sumativa e bibliografia. Depois de efetuada a avaliação sumativa, elaborei no mesmo documento um balanço e reflexão.

Estes documentos serviram para orientar na lecionação das respetivas aulas, no sentido de garantir o sucesso do processo ensino aprendizagem em cada modalidade, justificando-se a sua existência pela necessidade de basearmos a nossa atividade em objetivos precisos, na tentativa de transmitirmos os conteúdos aos alunos de forma sistematizada.

### **3.1.3. Planos de Aula**

No âmbito de cada aula lecionada esteve sempre subjacente a elaboração prévia de um plano com referência aos objetivos gerais e específicos da mesma; à função didática presente; aos estilos de ensino a privilegiar; à descrição do contexto e dos critérios de êxitos e dos objetivos operacionais a realizar.

A realização dos planos de aula procurou sempre ao longo do ano letivo evoluir no sentido de um maior rigor, imaginação e inovação no planeamento dos momentos de ensino-aprendizagem. Durante o estágio senti que quanto mais rigorosa foi a preparação das aulas e a elaboração destes documentos maior foi o controlo e gestão da aula.

No que concerne ao plano da aula, considerou-se este documento como uma linha a seguir compreendendo que não é obrigatório cumprir na íntegra todos os exercícios e decisões programadas e que é essencial tomar decisões corajosas sempre que for positivo eliminar ou alterar tarefas previstas, no sentido de promover as aprendizagens dos alunos. Assim o plano de aula procurou respeitar a sequência de conteúdos delineada na unidade didática, mas não se restringiu a esta orientação, tendo também em conta a progressão dos alunos em relação aos objetivos definidos.

### **3.2. Realização**

Para além da capacidade de ensinar conhecimentos específicos, o professor tem também o papel de transmitir, de forma consciente ou não, valores, normas, maneiras de pensar e padrões de comportamento para se viver em sociedade. Fica claro que não se pode transmitir todos esses aspetos descartando o aspeto afetivo – a interação professor-aluno (Cunha, 1996).

Neste ponto irei falar da minha atuação enquanto professor estagiário, focando os critérios de eficiência pedagógica associados à instrução, gestão, clima/disciplina e decisões de ajustamento.

#### **3.2.1. Instrução**

Sendo o papel do professor de extrema importância na transmissão de conhecimentos, torna-se fundamental que este possua métodos e as ferramentas adequadas enquanto agente de comunicação, possuindo capacidade para se exprimir de modo claro e conciso perante os seus alunos, na estruturação da sua aula e dos exercícios. Neste sentido, a instrução torna-se fundamental no processo ensino-aprendizagem.

No início de cada aula realizei sempre, de forma clara e coesa, uma preleção inicial, onde evidenciava os objetivos gerais, específicos e operacionais da aula e a explicação e demonstração dos gestos técnicos ou das componentes táticas a abordar.

No decorrer das aulas procurei ter sempre controlo visual da turma, incentivar e elogiar o desempenho dos alunos e emitir feedbacks grupais e individuais.

O feedback pedagógico assume-se como algo essencial numa aula, e que o professor deverá dominar. A reação à prestação, ou feedback, pode ser visto então como um dos elementos de eficiência do professor e das suas possibilidades de êxito com os seus alunos (Piéron, 1996).

Bloom (1979) “considera o feedback e os meios de correção como um elemento essencial da qualidade do ensino”, que ultrapassa a simples informação sobre o sucesso ou insucesso, visando indicar os meios que o aluno pode ou deve utilizar para melhorar a sua prestação.

A possibilidade de dirigir e influenciar a atividade do aluno numa determinada direção faz, do feedback, um fator decisivo na atividade pedagógica, caracterizando-se neste sentido como uma variável importante na determinação da eficácia e qualidade do ensino (Mota, 1989).

Na parte final da aula reservei sempre alguns minutos para fazer um balanço geral e um questionamento para verificar se os alunos assimilavam os conteúdos abordados e os respetivos critérios de êxito.

### **3.2.2. Gestão**

O professor, seja ele de que disciplina for, é um gestor por excelência, de recursos humanos, materiais, espaciais e temporais. Os ganhos de aprendizagem estão intimamente dependentes do tempo passado na tarefa bem como da quantidade máxima de tempo de atividade motora passada em atividades específicas (Piéron, 1988).

Optei por dividir a aula em três partes distintas, parte inicial, parte fundamental e parte final. A maioria dos autores, tais como Matos (1992) in Gomes & Matos (1992), Piéron (1992), Ferreira (1994), Rodrigues (1994) e Olímpio Bento (1998), é desta opinião.

Relativamente à aula propriamente dita, procurei fazer uma gestão eficaz produzindo elevados índices de envolvimento dos alunos nas atividades, um número reduzido de comportamentos inapropriados e o uso eficaz do tempo. Durante cada sessão preocupei-me essencialmente em controlar o clima emocional, a gestão do comportamento dos alunos e a gestão das situações de aprendizagem.

Para conseguir melhorar relativamente à gestão da aula, tentei: diminuir o tempo gasto na organização; reduzir o tempo gasto nas transições; definir rotinas específicas; definir e manter o ritmo e entusiasmo pela sessão; prever comportamentos de desvio dos alunos.

Piéron (1996), refere que a gestão do tempo de aula é um elemento chave na eficácia do ensino das atividades físicas e desportivas. O empenhamento motor do aluno nas tarefas que lhe são propostas representa uma condição essencial para facilitar as aprendizagens. Para que existisse um tempo de empenhamento motor elevado foi necessária uma planificação cuidada, um controlo constante das tarefas e a ocorrência de um clima de suporte e motivação, para aumentar a confiança e o interesse dos alunos na tarefa. O tempo de empenhamento motor foi o fator que tive mais em conta no planeamento e na lecionação das aulas, optando por estratégias que possibilitassem que os alunos estivessem constantemente em atividade, quer através de situações analíticas (com recurso a estações), quer através de situações de jogo.

Outra grande preocupação que tive sempre estava relacionada com a conservação e contagem do material sempre no final de cada aula, para que não desaparecesse nada.

Em síntese, no decorrer da aula propriamente dita, tive sempre a preocupação de cumprir o tempo dos exercícios estabelecidos e que os alunos tivessem um elevado tempo de empenhamento motor e também que as transições fossem rápidas e que não envolvessem muitas trocas de material.

### **3.2.3. Clima/ Disciplina**

“O aluno concede mais importância às qualidades humanas e relacionais do docente do que às qualidades ligadas à técnica pedagógica.” Postic (1984)

Um professor tem que conseguir transmitir entusiasmo aos alunos, nunca perdendo a sua autoridade. Para Rosenshine e Furst (1973) o entusiasmo do professor é definido como: “mostrar gosto e interesse pelo exercício da função docente assumindo na relação pedagógica uma atitude de entrega e empenhamento”.

Para um controlo eficaz da turma foi necessário estabelecer a diferenciação entre comportamentos apropriados e inapropriados (comportamentos fora da tarefa e comportamentos de desvio). Procurei reforçar o bom comportamento através da criação de regras claras da aula, motivar o comportamento apropriado com interações positivas gerais e específicas e variar os métodos de interação (diversificar o feedback pedagógico). Em relação aos comportamentos inapropriados, tentei sempre que possível ignorar o comportamento inapropriado, utilizar interações verbais dissuasivas e usar estratégias de correção específicas e eficazes.

No decorrer das aulas procurei sempre ser muito interventivo, dando bastantes feedbacks positivos, transmitindo entusiasmo aos alunos, de forma a estes interiorizarem isso mesmo e ficassem satisfeitos com o seu desempenho e com a disciplina de Educação física.

### **3.2.4. Decisões de ajustamento**

A minha ação enquanto docente não foi estereotipada, imutável e sem ajustamentos. Após a elaboração do plano anual de atividades, das unidades didáticas com respetiva extensão e sequência de conteúdos, dos planos de aula existiram um conjunto de fatores que influenciaram este planeamento, e que conduziram a ajustamentos do que foi previamente definido.

Após a aplicação prática de algumas matérias, a reformulação de objetivos mostrou-se necessária devido à facilidade de cumprimento dos objetivos estipulados ou às dificuldades evidenciadas na aquisição de certas matérias.

Um dos ajustes feitos logo desde o primeiro período foi dar mais tempo de situação de jogo nos momentos finais da aula (foi feito este ajuste ao nível dos planos

de aula) de modo a manter os alunos motivados, já que estes se sentem bem com a competitividade e com situações de interação.

As unidades didáticas e as aulas previstas foram cumpridas na totalidade tal como estava previsto, contudo houve alterações necessárias que se deveram ao facto de existirem, pontualmente, atividades escolares que provocaram a interrupção letiva e condições climatéricas adversas.

### **3.3. Avaliação**

A avaliação, para Stufflebeam e Skinkfield (1987) citado por Rosales C. (1992), constitui um processo de identificar, obter e proporcionar informação útil e descritiva acerca do valor e do mérito das metas e da planificação, com o fim de servir de guia para tomada de decisões, para solucionar os problemas e promover a compreensão dos fenómenos implicados.

Para Prata (1998), a avaliação representa uma atividade com propósitos formativos, regulador do processo tendo em vista a otimização dos procedimentos.

A avaliação foi a elaboração de um juízo acerca das capacidades dos alunos, das suas ações e dos seus conhecimentos. Com o intuito de ter avaliações justas para todos os alunos foram criados critérios de avaliação associados aos vários domínios, psicomotor; cognitivo; e socio-afetivo; atribuindo uma percentagem a cada um deles.

#### **3.3.1. Avaliação Diagnóstica**

A avaliação diagnóstica realizou-se no início do ano letivo, com o objetivo de recolher informações acerca do nível inicial dos alunos, nomeadamente, ao nível das capacidades, limitações, conhecimentos e interesses dos mesmos. Esta avaliação assume um carácter prognóstico e é um momento importante na perspetiva de delinear o plano anual de turma e as estratégias de superação das dificuldades, que eventualmente se possam ter vindo a verificar.

Aranha (2004), menciona que esta avaliação deve medir os níveis dos alunos em termos gerais, não individualmente, mas em relação ao grupo turma, e devem ser registados valores em relação ao domínio psicomotor e o resultado final não deve constar na avaliação sumativa. Esta forma de avaliar a turma visa também agrupar os alunos em grupos de nível de execução, para que sejam facilmente avaliados ao longo do processo, até à sua avaliação sumativa, mas também de desenvolver atividades de aprendizagem em grupos heterogéneos de competências.

Para operacionalizar a avaliação diagnóstica foi criada uma tabela de registo para cada uma das modalidades a abordar, com base no protocolo de avaliação do

grupo de Educação Física. As tabelas eram compostas pelos gestos técnicos de cada modalidade e os seus respetivos critérios de êxito.

Como referi anteriormente o objetivo foi conhecer os pré-requisitos de cada aluno, o seu nível de competência e conhecimentos, para poder enquadrar ao nível de execução do Programa Nacional de Educação Física para o 3º ciclo e por fim formular os objetivos pretendidos e estratégias de intervenção. Após a obtenção dessas informações tornou-se possível efetuar uma adaptação da complexidade dos conteúdos programáticos às capacidades reais dos alunos, permitindo deste modo orientar o processo de ensino-aprendizagem.

Os resultados obtidos na nesta avaliação permitiram conjugar os dados com as avaliações posteriores e identificar as evoluções ao longo das etapas de formação. Assim, foi possível identificar o nível de cada aluno, grupos de alunos no mesmo nível, com as mesmas dificuldades e até identificar alunos com maiores potencialidades na área, que poderiam servir e serviram, como agentes de ensino.

### **3.3.2. Avaliação Formativa**

A avaliação formativa permite verificar o estado e a evolução dos alunos no decorrer das aulas e adotar estratégias para adaptar a complexidade dos exercícios a cada aluno e alterar objetivos caso seja necessário. Esta permite-nos transmitir também aos alunos informações sobre o seu estado relativamente aos objetivos a atingir no final da unidade didática.

Depresbiteris, (2005, p.67), refere que “A função da avaliação formativa numa perspetiva mais restrita seria: (1) recolher informações nos objetivos, utilizando instrumentos válidos e precisos; (2) interpretar as informações recolhidas com base em critérios preestabelecidos, identificando objetivos atingidos e não atingidos; (3) planear atividades de recuperação para os alunos que não atingiram os critérios estabelecidos.”

A avaliação formativa realizou-se durante as aulas de forma contínua, como referido anteriormente, e incidiu nos domínios psicomotor, cognitivo e sócio afetivo. Para recolha de informações a este nível, utilizei uma tabela de registo elaborada por mim e os balanços das aulas onde também fiz uma revisão acerca da evolução ou não das capacidades dos alunos e dos seus comportamentos.

### **3.3.3. Avaliação Sumativa**

A avaliação sumativa é a que atribui uma classificação final a cada aluno. É com esta que recolhemos as informações necessárias para avaliar o nível dos alunos e que verificamos se os objetivos das unidades didáticas foram atingidos.

Para além da avaliação prática, os alunos foram avaliados também numa parte teórica (teste teórico) onde demonstraram os conhecimentos adquiridos ao longo da unidade didática.

Foi utilizada a mesma ficha de observação e registo aplicada na avaliação diagnóstica, com o objetivo de poder comparar os resultados e verificar se houve, ou não, evolução dos alunos. Esta avaliação baseou-se nos mesmos critérios definidos pelo grupo Educação Física e por conseguinte no Programa Nacional de Educação Física para o 3º ciclo.

Concordando com Mendez, (2005, p. 26) “A avaliação é efetivamente um meio imprescindível para a aprendizagem, e todo procedimento de avaliação deve levar à aprendizagem. Portanto, não podemos prescindir dela, porque faz parte da aprendizagem. Ao avaliar, olhamos para trás e percebemos que é preciso rever o programa, retificar, buscar outros caminhos, lançar novas indagações, melhorar. É por esse motivo que a avaliação não pode limitar-se apenas à etapa final de uma determinada prática. A avaliação deve estar sempre presente, pois é ela que nos indica o caminho a seguir na implementação do currículo e no desenvolvimento dos processos que isso envolve.”

## **4. Tarefas de Estágio de Relação Escola-Meio**

### **4.1. Estudo de Turma**

Este trabalho teve como principal objetivo a recolha de dados pertinentes sobre todos os alunos da turma do 8ºA da Escola Secundária D. Egas Moniz, permitindo assim um conhecimento aprofundado para uma posterior intervenção pedagógica adequada à turma em questão.

A turma era constituída por 26 alunos, 11 rapazes e 15 raparigas. No que se refere à idade dos alunos a turma apresentava uma média de idades de 13,1 tendo o aluno mais novo 12 anos, e o mais velho 16 anos.

#### **4.1.1. Instrumentos**

No presente estudo, foi utilizado um questionário individual de caracterização pessoal que foi previamente elaborado pelo núcleo de educação física da escola Secundária D. Egas Moniz. Num leque de várias questões, foram selecionadas para a minha análise as mais pertinentes de acordo com o objetivo do estudo e em consonância com a população alvo, agrupando-as deste modo em 8 temas específicos mais o respetivo teste sociométrico:

I – Identificação Pessoal;

- II – Agregado Familiar;
- III – Habitação;
- IV – Saúde;
- V – Transporte;
- VI – Hábitos;
- VII – Ocupação dos Tempos Livres;
- VIII – Caracterização Escolar e Desportiva;
- IX – Teste Sociométrico;

#### **4.1.2. Procedimentos**

No dia 25 de setembro de 2014, procedeu-se ao preenchimento dos questionários na aula de Formação Cívica. Foram retirados à aula cerca de 20 minutos para que os alunos procedessem à realização dos mesmos. Os alunos foram devidamente instruídos sobre os procedimentos do estudo e dos seus objetivos, bem como do carácter sigiloso dos dados. Foi ainda pedida veracidade nas respostas dadas.

Os procedimentos usados no tratamento de dados foram aplicados no âmbito do programa Microsoft Excel 2013.

O tratamento dos dados recolhidos, foi realizado através das funções mínimo, máximo, média, contagem de números e soma. A construção de tabelas com todos os dados dos alunos, tornou-se vital para uma melhor compreensão dos dados, facilitando assim a sua análise, tratamento e compreensão. Posteriormente elaborou-se a representação gráfica destes mesmos dados, exibidos em valores reais e em alguns casos em percentagem.

#### **4.1.3. Relatório e Conclusões**

##### **Quanto ao aluno com asma:**

Como estratégias para a realização de atividade física em pessoas asmáticas, Delgado et al (2003, apud Sousa, 2007) sugerem que se evite os locais frios e secos. Recomenda-se também que os alunos respirem pelo nariz, visto que o ar quando passa pelas vias nasais é humidificado e a sua temperatura adequada, além de que as vias nasais funcionarem como filtros para os alérgenos, poluentes e irritantes (American College of Sports Medicine, s.d.).

Nas atividades realizadas no ginásio deve-se procurar manter as janelas e portas fechadas, de modo a reduzir a exposição aos alérgenos, enquanto nas atividades ao ar

livre deve-se procurar espaços distanciados das grandes concentrações dos alérgenos, como por exemplo as árvores (American College of Sports Medicine, s.d.). Um bom aquecimento aeróbico, como o recurso a jogos lúdicos (10 passes) ou corrida contínua lenta, pode ainda prevenir os ataques de asma (American College of Sports Medicine, s.d.).

Delgado et al (2003 apud Sousa, 2007) defendem que é possível que as pessoas com asma realizem qualquer desporto, desde que bem controlado.

#### **Relativamente à Educação Física como disciplina preferida:**

Apenas sete alunos optaram pela Educação Física como a disciplina preferida. Deste modo, e com o intuito de aumentar estes valores, proporcionei o maior número possível de situações de jogo e de jogos lúdicos, com intuito de aumentar a motivação e o gosto pelas aulas de Educação Física. Procurei ainda recorrer a exercícios dinâmicos, que evitassem demasiado tempo de espera, proporcionando um maior tempo de atividade motora. Realizei exercícios com diferentes níveis de complexidade para que toda a turma tivesse sucesso.

Com estas estratégias pretendi que as aulas se tornassem mais dinâmicas e motivadoras e ao mesmo tempo exigentes do ponto de vista da intensidade física.

#### **Focando o grau de motivação da disciplina de Ed. Física:**

A maioria dos alunos encontra-se motivada para a aula de educação física. Para que estes alunos se continuassem a sentir motivados procurei que nas modalidades que estes selecionaram como preferidas houvesse mais tempo de situação de jogo formal e nas modalidades em que sentiam dificuldade, promover a realização de exercícios cujo sucesso fosse fácil de atingir, para que deste modo, os alunos se motivassem pelos resultados alcançados.

#### **Tendo em conta o teste sociométrico:**

A formação de grupos foi feita, tendo em conta o questionário sociométrico, de modo a que nenhum aluno fosse excluído ou rejeitado.

Os alunos rejeitados foram incorporados no grupo do líder ou em grupos de elevado grau de preferência para que fossem impulsionados e estimulados por estes, ganhando confiança perante os colegas e margem de sucesso no desenrolar das atividades.

Mostrou-se fundamental utilizar os alunos menos preferidos como agentes de ensino ou em formas de Jóquer em determinados jogos, na manutenção do material

didático e na realização do aquecimento no sentido de ter maior contacto com os demais alunos.

#### **Quanto ao ambiente sociocultural desta turma:**

O ambiente sociocultural em que a maioria dos alunos estão incluídos (meio rural), o nível das habilitações literárias dos pais e o tipo de profissão que consequentemente os pais desenvolvem, constituem fatores condicionantes da personalidade dos alunos porque, a família é um contexto crítico para a formação da identidade, é compreendida como um agente sociocultural influenciador da prestação dos alunos, e possivelmente o mais importante, assim como uma fonte de reconhecimento para o adolescente. É através desta que o jovem enquanto criança recebeu os valores, as atitudes e algum do seu estatuto na sociedade. É com a família que se angaria alguns padrões de vida e, o que é bom ou mau.

#### **Quanto aos hábitos de prática desportiva:**

A maioria dos alunos não possuía hábitos de prática desportiva, foi necessário inculcá-los o gosto pela atividade física, mostrando-lhes os benefícios, e despertando-lhes interesse na prática de atividades físicas fora do contexto escolar.

#### **Relativamente ao aluno obeso:**

A estratégia que deve ser adotada na Educação Física será o combate ao sedentarismo. Para Matsudo e Matsudo (2007), um dos fatores responsáveis pela maior prevalência da obesidade é, sem dúvida, o sedentarismo ou a insuficiente prática de atividade regular. Os professores de Educação Física, ao acatar estratégias para combater o sedentarismo, contribuem de maneira satisfatória para a promoção de saúde de seus alunos.

A prevenção, com a prática regular de exercícios físicos e a alimentação saudável, pode ser a saída para não chegarmos a índices alarmantes. E no caso desta aluna tornou-se vital o alerta à sua falta de hábitos saudáveis. O facto de ela referir que o atletismo é uma modalidade preterida, fez-me perceber que ia requerer especial cuidado na planificação das aulas e na formulação de exercícios.

#### **A intervenção pedagógica:**

Foi dirigida para toda a turma sem nunca esquecer os casos particulares que ao longo das aulas apareceram, ajustando a intervenção a cada caso, a cada aluno e a cada situação;

Em suma, o trabalho com o 8ºA baseou-se na criação de um espírito de turma, com uma melhor relação/cooperação entre todos os colegas. Considerei fundamental enquadrar da melhor forma possível 2 alunos, visto que os mesmos apresentaram resultados preocupantes. O facto dos resultados aqui expressos terem sido apresentados previamente nos conselhos de turma fez com que todos os professores ajustassem o processo de ensino-aprendizagem à realidade da turma em questão. Isto com o intuito, de potenciar o rendimento escolar de todos os alunos da turma.

## **4.2. Atividades na Escola**

### **4.2.1. Desporto escolar**

*“O Desporto Escolar (DE) é uma área transversal da Educação com impacto em diversas áreas sociais.*

*É um instrumento essencial na promoção da saúde, na inclusão e integração social, na promoção do desporto e no combate ao insucesso e abandono escolar.”*

Ministério da Educação (2009, p. 3)

O Desporto Escolar, enquadrado na legislação do Ministério da Educação e Ciência de Portugal, é o conjunto de práticas de atividades desportivas desenvolvidas como complemento curricular e ocupação de tempos livres, num regime de liberdade de participação e de escolha, integradas no plano de atividade da escola e coordenadas no âmbito do sistema educativo.

Enquanto professor estagiário participei e cooperei ativamente na gestão e organização do clube de boccia e nas respetivas sessões de treino e encontros interescolares e Regionais CLDE Tâmega. O clube de boccia tinha inscritos cerca de 13 alunos com necessidades educativas especiais.

Participar no grupo de boccia foi uma tarefa muito gratificante, permitiu-me conviver e conhecer as necessidades dos alunos com maiores dificuldades de aprendizagem, perceber qual o ambiente mais estável para decorrerem as sessões de modo a evitar conflitos, a melhor maneira de comunicar, tornou-me mais atento, compreensivo e tolerante a certos comportamentos.

Com o decorrer do estágio as sessões de boccia tornaram-se mais dinâmicas e motivadoras. Os treinos decorriam às quartas e sextas das 15:10 às 16:40 no pavilhão gimnodesportivo Municipal e raramente ocorreram faltas injustificadas por parte dos discentes inscritos.

Tratei da logística e realizei, juntamente com o grupo de educação física, o cortejo do Agrupamento de Escolas de Resende realizado na Escola D. António José de

Castro (EB2) no dia 26 de Novembro de 2014. A prova contou com cerca de 220 participantes dos diferentes escalões etários.

#### **4.2.2. Direção de turma**

O Diretor de Turma caracteriza-se por ser um elemento decisivo na organização escolar e coordena todo o trabalho do Conselho de Turma. É responsável por favorecer a articulação entre os professores, alunos e encarregados de educação, promovendo o trabalho cooperativo, com carácter curricular e avaliativo, além de compreender e dar a conhecer as particularidades de cada aluno.

Assim sendo, foi-me requerido que auxiliasse o professor orientador cooperante nas funções de Diretor de Turma, perante o corpo docente da turma (Conselhos de Turma), no acompanhamento do desempenho dos alunos perante os Encarregados de Educação e na caracterização dos alunos, ajustando a nossa intervenção às suas necessidades pessoais, escolares e sociais e respetivas funções administrativas (dossier de turma, faltas, lançamento de notas, etc.).

Analisando a minha prestação ao longo do ano, primeiro tentei aperceber-me do modo de funcionamento geral de todas as atividades, numa postura mais de observação e colaboração, para posteriormente ser mais interventivo e assumir algumas tarefas de forma autónoma, sob supervisão do professor orientador cooperante.

No que diz respeito aos Conselhos de Turma, fui bastante interventivo, debati assuntos relativos ao aproveitamento, comportamento e assiduidade/pontualidade referentes à turma, bem como apresentei aos restantes docentes o estudo de turma e as respetivas conclusões. Marquei e justifiquei as faltas e lancei as notas no final do ano letivo.

Consegui interagir autonomamente com os outros professores da turma, respondendo às informações que me eram solicitadas e intervindo espontaneamente nas discussões abertas sobre os vários tópicos abordados, nomeadamente na revisão e continuação da construção do Plano Curricular de Turma.

Inseri-me no grupo, tendo sido aceite como um colega com uma opinião própria e válida, o que foi um aspeto muito positivo para a minha formação e indicador de um bom trabalho.

Em relação às reuniões com os Encarregados de Educação, participei na discussão e resolução dos assuntos mais problemáticos, comuniquei com os pais e justifiquei situações pontuais, colaborei na marcação e justificação de faltas com o software próprio para a direção de turma e ajudei no preenchimento do dossier de turma e fichas individuais dos alunos.

Lecionei as aulas de Formação Cívica, abordei conteúdos como os direitos e deveres dos alunos, o bullying, a xenofobia, o racismo, a educação sexual, a Internet a violência doméstica e no namoro. Organizei debates sobre temas pertinentes, propostas de trabalho, ajudei na resolução de problemas e na transmissão de atitudes e valores. Desempenhar estas funções fez-me estar mais próximo e consciente das necessidades dos alunos.

Considero que a boa relação que estabeleci e a disponibilidade total do professor orientador cooperante para me explicar as tarefas e posteriormente deixar-me realizá-las autonomamente me deram competência para poder desempenhar estas funções no futuro.

#### **4.2.3. Dia Internacional da Pessoa com Deficiência**

O “Dia Internacional da Pessoa com Deficiência” decorreu no dia 5 de dezembro de 2014.

A data tem como principal objetivo a motivação para uma maior compreensão dos assuntos relativos à deficiência e a mobilização para a defesa da dignidade, dos direitos e do bem-estar destas pessoas.

Cooperei com as docentes da Educação Especial na organização e realização desta atividade, preparei as estações para a prática de desportos adaptados, especificamente, voleibol sentado, boccia, ténis de mesa em cadeira de rodas e uma estação em que os alunos participantes tinham de completar um percurso com os olhos vendados e com a ajuda de um guia.

A realização desta atividades permitiu consciencializar os alunos da importância da integração das pessoas portadoras de deficiência na sociedade.

### **5. Reflexão sobre a prática pedagógica**

#### **5.1. Prática de Ensino Supervisionada**

*“Efetivamente para que o processo de supervisão se desenrole nas melhores condições é necessário criar um clima favorável, numa atmosfera afetivo relacional positiva, de entreajuda recíproca, espontânea, aberta, autêntica, cordial, empática, entre o supervisor, orientador e o professor”.*

Alarcão e Tavares (1987).

Na opinião de Frontoura (2005), o estágio pedagógico é a melhor forma de adaptação à realidade que o aluno estagiário irá encontrar no futuro, na medida que esta fase de iniciação decorre com o apoio de outros professores.

A disponibilidade, incentivo e colaboração dos orientadores da Escola e Faculdade e todo o clima positivo gerado em volta do núcleo de estágio são de inegável importância para a formação e para o sucesso educativo.

No âmbito das vantagens da prática pedagógica supervisionada, concordando com Glikman e Bey (1990), citados por Onofre (1996), a mais importante das vantagens está relacionada com os efeitos encontrados nos alunos ensinados por professores que são sujeitos a uma formação didática por via de um ajustado processo de Supervisão. Segundo os autores supracitados, estes alunos aprendem mais e com maior qualidade.

Relativamente à forma como decorreu a prática pedagógica supervisionada, considero que a opção por promover a autonomia, a capacidade de reflexão e problematização face à análise da prática de ensino, levou a que gradualmente se construiu-se uma identidade pessoal e profissional para no futuro nos adaptarmos a diferentes contextos de ensino.

O professor orientador da escola, observou e orientou o meu desempenho enquanto docente. Este esteve sempre disponível e claramente que foi o agente de ensino mais apto para me ajudar a corrigir os erros que foram surgindo ao longo deste percurso. Assim, as reflexões críticas realizadas no final de cada aula com o mesmo, foram determinantes para o enriquecimento e melhoria da minha prática pedagógica. É de salientar a atitude positiva e calma que este sempre teve, contribuindo de forma muito positiva para a minha evolução. A par disto, o facto não se limitar a ensinar apenas o que sabia em termos pedagógicos, mas também aquilo que são as suas atitudes e valores morais, proporcionou-me uma maior enriquecimento pessoal.

Se fazer supervisão como afirma Vieira (1993) é fundamentalmente “dialogar, informar, questionar, sugerir, encorajar e refletir para criar novos olhares e novas formas de agir”, então acredito que estas funções foram cumpridas.

Concluo considerando esta estratégia formadora uma componente imprescindível na formação de professores.

## **5.2. Observações Orientador/Professor**

A observação surge com a intenção de ajudar o professor em formação a construir as suas práticas como docente e a modificar algumas atitudes com vista à sua promoção profissional.

Na observação enquanto estratégia de formação, o jovem professor deve-se apoiar numa aprendizagem que finalmente conduzisse a uma mudança na prática de ensino através da reflexão na ação e depois da ação. Tal perspetiva é igualmente referida no artigo de Serafini e Pacheco (1990), onde é expressa a ideia de observação

como processo de reflexão, ou seja, a observação não se deve centrar exclusivamente no comportamento e nas atividades desenvolvidas pelo professor.

Durante o estágio foi requerido que fossem observadas as aulas do professor orientador e de outros professores caso não existissem outros estagiários e que se realizasse um registo anedótico das mesmas.

A observação das aulas permitiu-me promover o contato com uma diversidade de abordagens, metodologias, atividades e comportamentos específicos. A observação regular das aulas foi uma componente extremamente importante no meu processo de desenvolvimento pessoal e profissional enquanto professor sendo um catalisador importante de aprendizagem e mudança.

### **5.3. Balanços**

De acordo com Gomes (2004, p.59), “o professor deverá proceder a um balanço, onde se realiza uma avaliação da sessão, do que correu bem e mal e faz ligação com as aulas seguintes”.

Desta forma, após cada aula, refletia sobre o que tinha planeado e como foi realizado, se as estratégias adotadas foram as melhores e resultaram, e, se não, o porquê de não terem sido e quais seriam as melhores. Esta análise crítica incidiu na minha prestação enquanto docente, no desempenho dos alunos e permitiu-me corrigir certos erros e adotar estratégias melhores de forma a aprimorar o processo de ensino-aprendizagem

### **5.4. Aprendizagens Realizadas**

Ao longo deste ano letivo tive a possibilidade de adquirir experiência tanto no que toca ao planeamento como à realização e à avaliação. Aprendi que de nada vale ter um plano de aula bem construído se não souber ajustá-lo de acordo com as circunstâncias. As aulas dificilmente decorrem exatamente como nós pretendemos, há sempre situações que escapam à nossa vontade.

Como já referi, o planeamento só mostra a sua eficácia durante a sua realização e é necessário estar preparado para ajustamentos ao longo da aula. Assim aprendi a lidar com as situações não planeadas e a dar continuidade à aula. Algo fundamental para mim neste ponto foi a necessidade de analisar criticamente todas as aulas permitindo-me refletir profundamente sobre as minhas ações e as consequências delas e com isso evitar os mesmos erros noutras aulas.

A construção das unidades didáticas, apoiadas nos relatórios das avaliações diagnósticas, também se revelou uma grande ajuda na preparação das aulas. Cada uma

delas foi elaborada tendo em conta o nível geral da turma e de cada aluno permitindo-me definir objetivos adequados, estratégias para os atingir e progressões pedagógicas para simplificar cada exercício. A elaboração de uma extensão e sequência de conteúdos coerente permitiu uma evolução gradual no processo de ensino-aprendizagem dos alunos garantindo a aquisição de conhecimentos e capacidades.

Sempre que existiram, grupos com diferentes níveis, criava exercícios adaptados a cada nível para que nenhum deles desmotivasse e tivesse sempre algum objetivo a atingir. Metas mais altas para os alunos num nível superior e mais baixas para alunos de nível inferior, porque a superação das suas capacidades é uma grande mais-valia.

Para algumas matérias como a ginástica e o atletismo, tendo em conta a saturação dos alunos nos mesmos exercícios, dinamizei aulas em circuito ou por estações alternando a dificuldade de cada uma delas e o tipo de exercício para obter elevado tempo de empenhamento motor.

Como já referi anteriormente, as unidades didáticas são uma base para a elaboração de planos de aula coerentes e portanto, podem ser reajustadas se surgir a necessidade de alteração de objetivos (acrescentar objetivos mais complexos ou mais simples). A necessidade de reajustar os objetivos da unidade didática de futsal surgiu devido à entrada de várias alunas da turma para a equipa de futsal do Desporto Escolar, onde desenvolveram muito as suas capacidades alterando o seu nível inicial obtido na avaliação diagnóstica. Isto reflete o que referi antes relativamente às unidades didáticas serem uma base para as aulas e poderem sempre sofrer alterações depois de serem postas em prática.

Nas várias componentes da realização já referidas anteriormente (instrução, gestão, clima, disciplina e decisões de ajustamento) a evolução foi igualmente gradual.

Desde cedo que me sentia mais confortável na presença dos alunos e na forma de falar com eles e, conseqüentemente, as instruções passaram a ser muito mais fluídas, claras e curtas o que foi ótimo para uma melhor gestão do tempo de aula reduzindo o tempo passado nessas ações e potenciando o tempo de aprendizagem dos alunos.

No que concerne à gestão e à organização das aulas também evoluiu gradualmente com o passar de cada aula. A gestão eficaz de uma aula reflete-se no elevado índice de envolvimento dos alunos nas aulas, na redução do número de comportamentos inapropriados e no uso eficaz do tempo de aula.

Penso que a minha prestação relativamente ao controlo dos comportamentos dos alunos foi firme e assertiva. No entanto permitia vários momentos descontração.

“Uma boa relação professor-aluno é um importante trunfo na gestão da sala de aula, pois os alunos dão uma enorme importância à pessoa do professor e, no campo

disciplinar, o “gostar” ou “não gostar” do professor pode fazer a diferença, pode significar “ganhar ou não os alunos”. Estabelecer relações interpessoais positivas implica disponibilidade para ouvir os alunos, para se aproximar deles, ser afetuoso, empático, inspirar confiança, mas também ter humor, ser calmo na abordagem dos problemas, respeitar o aluno, isto é, confiar nele e não o humilhar, tudo isto com a dose de firmeza necessária para fazer cumprir as decisões tomadas.” Santos, B. (sd)

Posso desde já afirmar que as minhas aulas decorreram sempre num ambiente agradável e estável tanto para os alunos como para mim e sinto que fui sempre respeitado.

Durante este ano, aprendi muito sobre as avaliações, como e quando devem ser feitas e quais as melhores estratégias para as executar. Para avaliar os alunos foi necessária a criação de grelhas com os critérios de êxito predefinidos, simples de avaliar para que conseguíssemos ao mesmo tempo avaliar cada aluno e manter a atenção constante na restante turma.

## **6. Conclusão**

O estágio pedagógico foi sem dúvida alguma uma experiência fundamental e extremamente recompensadora. Sinto com toda a certeza que desenvolvi as minhas competências enquanto docente e que ensinei os meus alunos da melhor forma possível.

Paulo Freire (1996), refere que “na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática.”

Após a análise crítica ao decorrer do estágio e da prática pedagógica, concluo que há necessidade de consolidar conhecimentos relativos a diversas matérias devido às lacunas apresentadas e às dificuldades sentidas, no entanto sinto-me capaz de estar responsável por qualquer turma e de lhes transmitir todos os conhecimentos e valores necessários à sua evolução enquanto alunos e pessoas.

O balanço que faço de todo o estágio é muito positivo, pois constituiu uma fase de grande evolução na minha formação tanto a nível pessoal como profissional, na medida em que foi um momento de interação com a realidade escolar e de ampliação e aprofundamento de conhecimentos teóricos e práticos.

A oportunidade de contactar com diversas realidades bem como de intervir e trabalhar com alunos diferentes foi muito importante pois permitiu-me testar os meus limites e reconhecer as minhas limitações, proporcionando-me assim experiências essenciais para o futuro exercício da profissão docente.

## 7. Bibliografia

American College Of Sports Medicine. (s.d.). *Exercising with Allergies and Asthma*. Consultado em 20 de Outubro de 2014. Disponível em: [http://www.acsm.org/AM/Template.cfm?Section=Search&TEMPLATE=/CM/ContentDisplay.cfm&CONTENTID=9660&SECTION=Updated\\_layout](http://www.acsm.org/AM/Template.cfm?Section=Search&TEMPLATE=/CM/ContentDisplay.cfm&CONTENTID=9660&SECTION=Updated_layout);

American Institute Of Homeopathy. (s.d.). *Allergic Rhinitis*. Consultado em 20 de Outubro de 2014. Disponível em: <http://www.homeopathyusa.org/home/eb/allergic-rhinitis.html>;

Alarcão, I & Tavares, J. (1987). *Supervisão da Prática Pedagógica. Uma perspetiva de Desenvolvimento e Aprendizagem*. Coimbra: Libreria Almedina.

Aranha, A. (2004). *Organização, Planeamento e Avaliação em Educação Física*. Vila Real. UTAD.

Bloom, B. (1979). *Caractéristiques individuelles et apprentissages scolaires*. Ed. Labor, Bruxelles.

Cunha, M. I. (1996). *O bom professor e sua prática*. ed. 6. Campinas: Papirus.

Depresbíteres, L. (2005). *Avaliação da Aprendizagem – Revendo Conceitos e Posições, Em: Avaliação do Rendimento Escolar*. Papirus Editora. São Paulo.

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia. Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.

Frontoura, C. C. (2005). *O estagiário em educação física no processo de estágio pedagógico: A percepção das dificuldades dos estagiários da FCDEF-UC na fase inicial e na fase final do estágio pedagógico*. Dissertação de mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

Gomes, M. (2004). *Planeamento em Educação Física – Comparação entre professores principiantes e professores experientes*. Monografia. Universidade da Madeira, Departamento de Educação Física e Desporto. Portugal, Madeira;

Matsudo, S.M.& Matsudo, V.K.R. (2007), "Atividade física e obesidade: *prevenção e tratamento*". São Paulo: Atheneu.

Mendez, A. (2005). Entrevista concedida à revista Pátio. *Pátio: revista pedagógica*, 34: 26

Onofre, M. (1996). A Supervisão Pedagógica no Contexto da Formação Didáctica em Educação Física. In.: Costa, F., Carvalho, L., Onofre, M., Diniz, J. & Pestana, C. (coord.). *Formação de Professores em Educação Física. Concepções, Investigação, Prática*. Faculdade de Motricidade Humana. Cruz-Quebrada. Lisboa.

Piéron, M. & Emonts, M. (1988). Analyse des problèmes de discipline dans des classes d'Education Physique. *Revue de l'Education Physique*, 28(1), 33-40;

Piéron, M. (1996). *Formação de professores. Aquisição de Técnicas de Ensino e Supervisão Pedagógicas*. Cruz Quebrada: Edições FMH;

Postic, M. (1984). *A Relação Pedagógica*. Coimbra: Coimbra Editora,.

Postic, M. (1991). Da Análise das Dificuldades dos Alunos na Aula à Transformação das Práticas Educativas. *Revista Inovação*, pp. 49-60.

Prata, C. (1998). Treinador de jovens, ideias, formação e problemas. *Revista Treino Desportivo*, 3ª série, ano I, ed. Especial Outubro, 15-20.

Rosales, C. (1992). *Avaliar é Reflectir Sobre o Ensino*. Rio Tinto: Edições ASA

Rosenshine , B ., & Furst, N. (1973). The use of direct observation to study teaching. In R. Travers (Ed.), *Second Handbook of Research on Teaching* (pp.122-183). Chicago: Rand & McNally.

Serafini, O. & Pacheco, J. (1990) - A Observação como Elemento Regulador da Tomada de Decisões: a Proposta de um Instrumento. In *Revista Portuguesa de Educação*. Minho: Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.

Vieira, F. (1993). Supervisão: *Uma Prática Reflexiva da Formação do Professor*. Coleção em foco. Edições Asa.

## **PARTE 2. – ESTUDO DESENVOLVIDO**

**Estudo sobre a influência da prática do ténis de mesa no tempo de reação simples e complexa.**

**Comparação entre praticantes da modalidade e não praticantes de Desporto.**

**Machado, P. (UTAD); Gomes, I. (UTAD)**

*Resumo* – O presente estudo objetiva investigar a influência da prática do ténis de mesa no tempo de reação simples e complexa, comparação entre praticantes da modalidade e não praticantes de Desporto. A amostra foi constituída por 36 alunos do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 13 e os 17 anos,  $M=14.16$ , da Escola Secundária D. Egas Moniz, em Resende. Os grandes propósitos deste estudo são investigar o tempo de reação simples e complexa em função: do tipo de prática (praticantes/não praticantes); da idade; do tempo de prática; e confirmar se existe uma associação entre o tempo de reação em crianças sujeitas a programas e frequências de atividade física/desportiva diferente. A avaliação do tempo de reação simples e complexa foi realizada através do software reaction time (v.2.0). Os procedimentos estatísticos utilizados foram: o mínimo, o máximo, a média, o desvio padrão e recorreu-se à determinação de estatísticas não paramétricas (teste *U de Mann Whitney* e coeficiente de correlação de *Spearman*) devido à reduzida dimensão da amostra em cada um dos grupos ( $n<30$ ). Os principais resultados e conclusões obtidas nesta pesquisa foram os seguintes: O grupo dos praticantes apresenta resultados mais baixos relativamente ao tempo de reação do que o dos não praticantes; Os sujeitos mais novos apresentaram um melhor tempo de reação simples; Os tempos de reação simples e complexa melhoram com o aumento do tempo de prática; Verifica-se uma associação positiva entre a prática do ténis de mesa e o tempo de reação.

**Palavras-chave:** Tempo de reação simples; Tempo de reação complexa; Ténis de Mesa;

**The influence of table tennis practice in simple and complex reaction time study, comparison between table tennis practitioners and not sport practitioners.**

**Machado, P. (UTAD); Gomes, I. (UTAD)**

*Abstract-* This study aims to investigate the influence of table tennis practice in simple and complex reaction time, comparison between table tennis practitioners and not sport practitioners. The sample consisted of 36 male students aged between 13 and 17 years ( $M = 14,16$ ), High School D. Egas Moniz in Resende. The major purposes of this study are to investigate the simple and complex reaction time depending on: the type of practice (practitioners / non-practicing); age; the practice time; and to confirm if there is a association between the reaction time in children subject to different programs and frequency of physical activity / sport. Evaluation of simple and complex reaction time was performed using the reaction time software (v.2.0). The used statistical procedures were the minimum, maximum, average, standard deviation and used the determination of non-parametric statistics (Mann Whitney U test and Spearman correlation coefficient) due to the small size of each groups ( $n < 30$ ). The main results and conclusions obtained in this study were as follows: The practitioners group had lower results in relation to reaction time than the non-practicing; Younger subjects showed better simple reaction time; The simple and complex reaction times improve with practice time increase; There is a positive association between the practice of table tennis and reaction time

**Keywords:** Simple reaction time; Complex reaction time; Table Tennis

## 1. Introdução

As capacidades coordenativas servem como base para a execução de qualquer movimento humano e o aprimoramento destas capacidades deverá ser uma das prioridades de desenvolvimento motor durante a infância/puberdade, pois determinadas componentes atingem muito cedo o valor que as crianças terão em adulto (Jung e Wilkner, 1987).

Uma das capacidades coordenativas que tem despertado bastante interesse nas investigações científicas é o tempo de reação.

Segundo (Alves, 1982 p.34) o “tempo que decorre desde o início de uma excitação até ao desencadear da respetiva resposta” é designado por tempo de reação e é uma componente importante das inúmeras atividades do ser humano. Representa a velocidade de processamento de informação, da tomada de decisão e do início da ação (Duarte et al.,2003).

Vários estudos têm distinguido dois tipos de tempo de reação – tempo de reação simples e tempo de reação complexa. Para Alves (1985) e Ferreira (1990) toda a resposta a um sinal previamente conhecido refere-se ao tempo de reação simples, enquanto qualquer outro tipo de reação será complexa (envolve mais do que uma resposta ou opção).

Relativamente à prática desportiva, o tempo de reação constitui um fator fundamental para o êxito.

Alves & Costa,1990, referem que esta capacidade é essencial, pois nem todos os atletas que apresentem um bom tempo de reação podem ser bons atletas, mas os bons atletas têm, forçosamente, que ter um bom tempo de reação. Sendo identificado como um bom indicador do índice de rendimento dos atletas (Tavares, 1991).

Não obstante, Ferreira (1990) refere que no desporto, os diversos parâmetros do tempo de reação, são determinantes na seleção, preparação e orientação dos diversos desportistas, constituindo para alguns casos a razão do seu êxito.

Desta forma, a velocidade com que é processada a informação, nomeadamente ao nível do sistema nervoso central e o conhecimento dos mecanismos que intervêm nas diferentes fases, tem sido objeto de estudo de diversos autores.

O Ténis de Mesa é um dos desportos mais populares do mundo em número de jogadores e um dos mais recentes desportos olímpicos, é conhecido como sendo o desporto com o tipo de bola mais rápida, sendo a modalidade de raqueta que mais produz efeito (rotação) na bola.

Desta forma consideramos pertinente investigar a influência da prática do Ténis de Mesa no tempo de reação simples e complexa e comparar os resultados entre

praticantes da modalidade e não praticantes de desporto em função da idade e do tempo de prática. Pretendemos verificar se existe uma associação entre o tempo de reação em crianças sujeitas a programas e frequências de atividade física/desportiva diferente.

### **1.1. Tempo de reação**

Erbahçeci e Un (2001) definem tempo de reação como o intervalo de tempo que decorre entre a aplicação de um estímulo e o início de uma resposta voluntária.

Zatursky (1981) cit. Carvalho (1988), divide o tempo de reação em cinco fases:

Tempo que o recetor demora a captar o estímulo, dependendo principalmente da capacidade de concentração;

Tempo que o estímulo demora a percorrer a via aferente desde o recetor até à zona do cérebro correspondente a cada sentido. Esta fase relaciona-se com a constante velocidade de condução dos nervos sensoriais, que em princípio, não é afetada com o treino;

Tempo da elaboração ou seleção da resposta, sendo a fase que melhor se pode desenvolver com o treino;

Tempo que o estímulo demora em percorrer a via eferente até chegar à placa motriz;

Tempo que demora desde a estimulação do músculo e o início da contração.

As primeiras quatro fases são denominadas de tempo de reação pré-motora, ou tempo latente, constituindo 75-85% do tempo de reação total. A última fase é também conhecida como tempo de reação motriz (fase de execução) e ocupa 15-25% do tempo de reação total (Carvalho, 1993 e Alves, 1985, cit. Tavares, 1991).

Desta forma, facilmente percebemos que os resultados obtidos em tempos de reação são uma consequência da gestão efetuada pelo sistema nervoso central (SNC) e do número de variáveis que contribuem para a realização dos movimentos (Moreira, 2000). Resumindo, o tempo de reação depende do sistema aferente (componente sensorial através do qual são transmitidos os estímulos), do tratamento da informação e da seleção da resposta no SNC, do sistema eferente (relação entre o SNC e a musculatura esquelética, responsável pelo movimento).

### **1.2. Tipos de tempo de reação**

Encontramos determinados autores que apenas distinguem tempo de reação simples e complexa, sugerindo que todo o movimento já conhecido a um sinal previamente conhecido refere-se ao tempo de reação simples, enquanto que, qualquer outro tipo de reação será complexa (Alves 1982).

O tempo de reação simples corresponde ao intervalo de tempo que decorre desde a aplicação de um único estímulo, para o qual existe uma resposta pré-determinada, e a execução da resposta. Para determinar o tempo de reação simples, é aplicado sempre o mesmo estímulo, sendo dada sempre a mesma resposta.

O tempo de reação de escolha, enquanto reação complexa, corresponde ao tempo que decorre desde o aparecimento de um estímulo entre vários possíveis e a resposta motora adequada a esse estímulo. Caracteriza-se pelo desconhecimento, quer da natureza do estímulo e do momento do seu aparecimento, quer da natureza da resposta (Duarte et al., 2003).

A diferença entre o tempo de reação simples e o tempo de reação de escolha é designado por tempo de decisão e corresponde ao tempo que decorre desde a chegada do estímulo ao córtex cerebral, até à saída da resposta correta para os músculos efetores (Alves & Costa, 1990).

## **2. Metodologia**

O presente estudo foi realizado entre 27 de novembro de 2014 e 10 de Maio de 2015, tendo como objetivo investigar a influência da prática do ténis de mesa no tempo de reação simples e complexa, comparação entre praticantes da modalidade e não praticantes de desporto.

Os sujeitos considerados praticantes apresentam uma prática desportiva regular de pelo menos 1 ano com 3 treinos por semana, para além das aulas de Educação Física. Os restantes sujeitos apenas realizam atividade física nas aulas de Educação Física.

### **2.1. Amostra**

A amostra foi constituída por 36 alunos da escola Secundária D. Egas Moniz, sendo que 50% ( $n=18$ ) são praticantes de ténis de mesa e os outros 50% ( $n=18$ ) não praticam qualquer tipo de desporto.

Os participantes apresentaram uma média de idades de  $M=14.16$  anos ( $DP=1.022$ ) tendo o mais novo 13 e o mais velho 17 anos.

Dentro do grupo dos praticantes de ténis de mesa, observou-se que os participantes praticam desporto em média há 3,56 anos ( $M=3,56$ ;  $DP=1,464$ ) de tal forma que o tempo mínimo de prática de desporto neste grupo é de 1 ano e o máximo de 6 anos.

### **2.2. Instrumentos**

Para realizar a medição do tempo de reação simples e complexa recorreremos ao software informático *Reaction Time* (v.2.0). Utilizámos um computador portátil e um rato.

### 2.3. Procedimentos

Os procedimentos éticos foram assegurados, os participantes foram informados do objetivo do estudo, tendo-lhes sido assegurado a confidencialidade dos testes, bem como que o tratamento dos dados recolhidos seriam exclusivamente destinados ao estudo em causa.

O tempo de reação simples foi medido quando apenas se apresentava uma escolha e o tempo de reação complexa quando se apresentavam quatro e oito escolhas possíveis.

Os sujeitos foram orientados a posicionarem-se sentados numa cadeira com o antebraço apoiado sobre uma mesa e com o dedo indicador sobre a tecla do rato e receberam instruções para pressionar a tecla o mais rápido possível após receberem os estímulos visual e auditivo. Foi realizado um período de familiarização com cinco repetições para cada situação com o objetivo de familiarizar os indivíduos com o instrumento de medida.

Após o período de familiarização, cada sujeito realizou cinco registos do tempo de reação simples e dez registos para medir o tempo de reação complexa cinco para quatro respostas possíveis e as restantes cinco para oito respostas possíveis.

Foram efetuados cinco registos para cada situação e calculada a respetiva média. O resultado obtido é dado em segundos (s).

A ordem das execuções foi pré-estabelecida pelo escalão etário. Não existiu intervalo entre cada execução.

Após a recolha de dados, o tratamento dos mesmos foi realizado através dos programas Microsoft Excel 2010 e Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.

De forma a descrever os resultados obtidos, determinaram-se medidas descritivas, média, desvio-padrão, máximo e mínimo a idade, os anos de prática e os tempos de reação simples e complexa.

No sentido de averiguar a possível diferença de médias nos tempos de reação simples e complexa para quatro e oito respostas possíveis, em relação aos grupos de participantes desenvolveu-se um teste U de Mann-Whitney. A influência do tempo de prática e da idade nos tempos de reação simples e complexa foram avaliadas recorrendo ao coeficiente de correlação de Spearman.

O recurso à determinação de estatísticas não paramétricas (teste *U de Mann Whitney* e coeficiente de correlação de *Spearman*) deveu-se à reduzida dimensão da

amostra em cada um dos grupos ( $n < 30$ ). Por uma questão de uniformidade no tipo de estatísticas, recorreu-se também a estatísticas não paramétricas para a idade, apesar do tamanho da amostra para esta variável, ser passível da utilização de estatísticas paramétricas ( $n \geq 30$ ).

Os resultados foram considerados significativos sempre que apresentaram uma significância inferior a 5% (resultados com confiança de pelo menos 95%).

### 3. Resultados

Na tabela 1 apresentam-se os valores médios, e respetivos desvios-padrão, dos tempos de reação simples e complexa para quatro e oito respostas possíveis.

**Tabela 1.** - Médias e desvios padrão para os tempos de reação simples para uma resposta e complexa para quatro e oito respostas possíveis.

| Tempos                                         | Média (Desvio Padrão) | Mínimo - Máximo |
|------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Tempo de Reação Simples                        | 0,26 s (0,030)        | 0,20 s – 0,34 s |
| Tempo de Reação Complexa para quatro respostas | 0,65 s (0,146)        | 0,41 s – 0,94 s |
| Tempo de Reação Complexa para oito respostas   | 0,77 s (0,168)        | 0,54 s – 1,14 s |

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$

Obteve-se um valor médio para o tempo de reação simples de  $M = 0,26$  ( $DP = 0,030$ ), sendo o tempo de reação complexa médio para quatro respostas de  $M = 0,65$  ( $DP = 0,146$ ) e de  $M = 0,77$  ( $DP = 0,168$ ) para o tempo de reação complexa médio para oito respostas.

Apresentam-se na tabela 2 os resultados do teste *U de Mann-Whitney* para os tempos de reação relativamente aos dois grupos participantes.

**Tabela 2.** – Resultados do teste U de Mann-Whitney para os tempos de reação simples e complexa para quatro e oito respostas possíveis, em relação ao grupo.

| TEMPOS DE REAÇÃO        | GRUPO                        | MÉDIA  | DP    | U (p)           |
|-------------------------|------------------------------|--------|-------|-----------------|
| Simples                 | Praticantes de Ténis de Mesa | 0,26 s | 0,030 | 66,000 (0,002)  |
|                         | Não Praticantes de Desporto  | 0,30 s | 0,030 |                 |
| Complexa<br>4 Respostas | Praticantes de Ténis de Mesa | 0,65 s | 0,146 | 117,500 (0,161) |
|                         | Não Praticantes de Desporto  | 0,70 s | 0,118 |                 |
| Complexa<br>8 Respostas | Praticantes de Ténis de Mesa | 0,77 s | 0,168 | 138,000 (0,462) |
|                         | Não Praticantes de Desporto  | 0,78 s | 0,144 |                 |

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$

Da observação dos resultados apresentados na tabela anterior, pode concluir-se que existem diferenças estatisticamente significativas nos tempos de reação simples, entre os grupos, observando-se um valor médio mais baixo no grupo dos praticantes de ténis de mesa. Deste modo, o tempo médio de reação simples no grupo dos praticantes de ténis de mesa é  $M=0,26$  ( $DP=0,030$ ) sendo o correspondente para o grupo dos não praticantes de desporto de  $M=0,30$  ( $DP=0,030$ ). Este resultado é significativo ao nível de 1% ( $p=0,002$ ).

Nos tempos de reação complexa (para quatro e oito respostas), não se observaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, observando-se no entanto tempos de reação inferiores no grupo dos praticantes de ténis de mesa relativamente ao grupo dos não praticantes de desporto.

Na tabela 3 apresentam-se os valores dos coeficientes de correlação de Spearman entre a idade dos participantes e os tempos de reação considerados neste estudo.

**Tabela 3.** – Coeficiente de correlação de *Pearson* entre a idade e os tempos de reação.

| PARÂMETRO         | IDADE | UMA RESPOSTA | QUATRO RESPOSTAS | OITO RESPOSTAS |
|-------------------|-------|--------------|------------------|----------------|
| IDADE             | 1     | - 0,364*     | - 0,237          | - 0,267        |
| TEMPO 1 RESPOSTA  |       | 1            | 0,687**          | 0,429**        |
| TEMPO 4 RESPOSTAS |       |              | 1                | 0,623**        |
| TEMPO 8 RESPOSTAS |       |              |                  | 1              |

\* $p<0,05$ ; \*\* $p<0,01$

Observou-se uma correlação moderada negativa entre a idade dos participantes e o tempo de reação simples a uma resposta ( $\rho=-0,364$ ;  $p<0,05$ ), indicando que participantes mais novos apresentam um tempo de reação menor. Esta correlação apresenta uma significância estatística de 5%.

Os tempos de reação complexa para 4 e 8 respostas não apresentam significância estatística relativamente à idade, já que os valores de  $p$  obtidos são superiores ao nível de significância considerado (0,05).

Por fim, na tabela 4 encontram-se os valores do coeficiente de correlação entre o tempo de prática desportiva, no grupo dos praticantes de ténis de mesa, e os tempos de resposta.

**Tabela 4.** – Coeficiente de correlação de *Pearson* entre o tempo de prática desportiva e os tempos de reação.

| PARÂMETRO         | TEMPO PRÁTICA | UMA RESPOSTA | QUATRO RESPOSTAS | OITO RESPOSTAS |
|-------------------|---------------|--------------|------------------|----------------|
| TEMPO DE PRÁTICA  | 1             | - 0,613**    | - 0,600**        | - 0,572*       |
| TEMPO 1 RESPOSTA  |               | 1            | 0,674**          | 0,453          |
| TEMPO 4 RESPOSTAS |               |              | 1                | 0,756**        |
| TEMPO 8 RESPOSTAS |               |              |                  | 1              |

\* $p<0,05$ ; \*\* $p<0,01$

Observou-se uma correlação moderada negativa entre o tempo de prática de desporto dos participantes que praticam ténis de mesa e o tempo de reação simples a uma resposta ( $\rho=-0,613$ ;  $p<0,01$ ), indicando que participantes que praticam ténis de mesa há mais tempo, apresentam um tempo de reação simples a uma resposta, menor. Esta correlação apresenta uma significância estatística de 1%.

O tempo de reação complexo para 4 respostas também apresenta uma correlação negativa em relação ao tempo de prática desportiva ( $\rho=-0,600$ ;  $p<0,01$ ). Mais uma vez, os participantes que praticam ténis de mesa há mais tempo, apresentam um tempo de reação à resposta de 4 questões, mais baixo. Esta correlação é forte apresentando significância estatística de 1%.

Uma interpretação semelhante pode ser feita relativamente ao tempo de resposta a 8 questões e ao tempo de prática desportiva. Obteve-se uma correlação forte negativa ( $\rho=-0,572$ ;  $p<0,05$ ) indicando que praticantes de ténis de mesa há mais tempo, apresentam um tempo de reação à resposta a 8 questões mais baixo. Esta correlação é significativa ao nível de 5%.

#### **4. Discussão dos resultados**

A análise comparativa das observações registadas ao tempo de reação simples e complexa, mostra que o grupo dos sujeitos praticantes de ténis de mesa tem melhores resultados relativamente ao grupo dos não praticantes de desporto.

Sage (1977) cit. Roca (1983) encontrou diferenças entre praticantes e não praticantes desportivos. Tendo como propósitos de verificar os efeitos da prática desportiva no tempo de reação, Erbahçeci e Un (2001) compararam os parâmetros do tempo de reação em crianças normais e portadoras de deficiência mental com idades entre os 15 e 16 anos. A amostra foi dividida em três diferentes grupos: Grupo I (20 crianças ditas normais); Grupo II (20 crianças deficientes mentais não praticantes de desporto) e Grupo III (20 crianças deficientes mentais praticantes de desporto). O tempo de reação foi avaliado através de testes de sons e sinais luminosos. Verificaram que o grupo I teve o tempo de reação significativamente mais rápido, e o grupo II o tempo de reação significativamente mais lento. O grupo III foi significativamente mais rápido que o grupo II, mas, mais lento que o grupo I ( $p<0,05$ ). Estes concluíram com este estudo que a prática desportiva parece ser uma medida válida e efetiva que afeta o tempo de reação de forma positiva.

No que concerne ao parâmetro da idade cronológica constatamos que os sujeitos mais novos apresentaram melhores resultados no tempo de reação simples. No entanto não conseguimos comprovar a influência da idade no tempo de reação

complexa porque os resultados não foram estatisticamente significativos. Os nossos resultados vão de encontro a alguma da literatura existente nesta área (Erbahçeci e Un, 2001), quando referem que o tempo de reação aumenta com a idade, que o tempo de reação simples regista o seu maior desenvolvimento entre os 6-12 anos diminuindo progressivamente até aos 19 anos de idade.

Para além da dotação genética, os bons resultados ao nível da velocidade também se podem dever à sua exercitação desde idades relativamente baixas. Carvalho (1987), refere que efetivamente a partir dos 6/7 anos de idade a criança possui ótimas condições para executar exercícios em velocidade e por volta dos 13 anos atingirá mesmo o rendimento máximo na velocidade de reação.

Existe também o problema do efeito não controlado de diferentes níveis de maturação. Geralmente os sujeitos mais ativos tendem a ser maturacionalmente mais avançados.

Segundo Hirtz e Schielke (1986), o desenvolvimento da capacidade de reação complexa alcança a sua expressão mais elevada em idades compreendidas entre os 17 e 23 anos. Contudo o seu desenvolvimento não se processa retilíneo, verificando-se as maiores cotas de desenvolvimento entre o sétimo e o décimo ano de vida. Nos rapazes, após a entrada na puberdade, o desenvolvimento apesar de ser contínuo apresenta as menores cotas.

Ao analisarmos o tempo de reação em função do tempo de prática confirmou-se que uma prática desportiva regular melhora os índices de reação.

Os resultados obtidos confirmaram que existiu uma correlação moderada negativa entre o tempo de prática e o tempo de reação simples e complexo, ou seja, os sujeitos com maior tempo de prática obtiveram melhores resultados. Whiting (1979) e Alves (1982) cit. Tavares (1991) mostraram a influência do treino desportivo no tempo de reação simples, resultando essa melhoria em centésimos ou mesmo décimos de segundo.

Tendo como o objetivo principal de determinar a relação existente entre o tempo de reação simples, de escolha e de decisão e os diferentes níveis dos praticantes de Ginástica Artística, Ferreira (1990) verificou que alguns dos parâmetros do tempo de reação simples se associam significativamente aos grupos de melhor nível de prática.

Por outro lado alguns autores não foram capazes de estabelecer qualquer relação entre o tempo de reação e o fator prática desportiva (Richalet, 1981 e McLeod, 1981, cit. Tavares, 1993).

## 5. Conclusões

Em tom de conclusão e por tudo o que foi anteriormente apresentado, torna-se possível concluir, de acordo com os resultados anteriormente apresentados e com os estudos que os sustentam que a prática desportiva influencia o tempo de reação simples e complexa.

A pertinência deste estudo ficou comprovada com os resultados a legitimarem que a prática do Ténis de Mesa assume um papel preponderante na otimização do tempo de reação simples e complexa.

Relativamente ao parâmetro da idade cronológica constatamos que os sujeitos mais novos apresentaram melhores resultados no tempo de reação simples. No entanto não conseguimos comprovar a influência da idade no tempo de reação complexa porque os resultados não foram estatisticamente significativos.

No que concerne ao tempo de prática desportiva, verificámos que os sujeitos que praticam à mais tempo obtiveram um menor tempo de reação simples e complexa.

Em suma, confirma-se que as crianças sujeitas a programas e frequências de atividade física/desportiva regulares apresentam um melhor tempo de reação. É decisivo que se olhe para atividade física como um meio de promoção das capacidades motoras que traz benefícios tanto ao nível físico, como ao nível cognitivo.

## 6. Bibliografia

Alves, J.(1985). *Relação entre o Tempo de Reacção Simples, de Escolha e de Decisão e o Tipo de Desporto praticado (individual e colectivo)*. Provas de Aptidão Pedagógica e Aptidão Científica. ISEF - UTL. Lisboa.

Alves, J. (1982). A Reaccimetrica e as suas possibilidades. *Ludens*, 6 (3), pp.34-38.

Alves, J.& Costa, J. (1990). O tempo de reação e a deteção de talentos no Andebol. *Ludens*, 12 (2), pp. 43-46.

Carvalho, A. (1987). Capacidades Motoras. *Treino Desportivo*, II Série.

Carvalho, A. (1988). Capacidades Motoras - A velocidade. *Treino Desportivo*, II Série.

Duarte, A.; Pereira, C.; Moura & Castro, J.A. (2003). *Tiempo de reaccion en individuos ciegos, practicantes y no practicantes de actividad desportiva*. *Integración*, 41, pp. 7-14

Erbahçeci, F.& Un, N.(2001). The evaluation reaction time on mentally retarded children. *Pediatric Rehabilitation*, Vol.4, N°1, 17-20.

Ferreira, V.(1990). *Tempo de reação simples, de escolha e de decisão. Estudo comparativos em praticantes de ginástica artística masculina de diferentes níveis de prática*. Tese de mestrado em ciências do desporto na especialidade da Metodologia da Educação Física. Universidade Técnica de Lisboa - FMH. Lisboa.

Hirtz, P. & Schielke, E. (1986). *O desenvolvimento das capacidades coordenativas nas crianças, nos adolescentes e nos jovens adultos*. Horizonte, 3, 83-88.

Jung, R. & Wilkner, H. (1979). Testes e Exercícios para o Controlo das Capacidades Coordenativas. *Revista Horizonte*, Vol.III, 20, 53-57.

Roca, J. (1983). *Tiempo de reaccion y deporte*. Barcelona. INEF de Catalunya.

Tavares, F. (1991). Estudo da relação entre os tempos de reação simples, de escolha e de decisão, e o tipo de desporto praticado nos dois sexos. In *As ciências do desporto e a prática desportiva: actas-Vol.2-Pág.55-63*.

Tavares, F. (1993). *A capacidade de decisão tática no jogador de Basquetebol. Estudo comparativo dos processos percetivo-cognitivo em atletas seniores e cadetes*. Dissertação de Doutoramento. FCDEF - UP. Porto.

**Anexos**

Todos os documentos relativos a este relatório encontram-se disponíveis no CD agregado ao presente documento.