



Instituto Universitário da Maia

Departamento de Educação Física e Desporto



**Relatório de Estágio da Prática de
Ensino Supervisionada**

Ana Isabel da Silva Meneses nº12460

Supervisora: Doutora Susana Póvoas

Orientador: Mestre Miguel Nascimento

Documento com vista à obtenção do grau académico de Mestre (Decreto-lei nº 74/2006 de 24 de março e o Decreto-lei nº 43/2007 de 22 de fevereiro)

setembro 2014



Meneses, A. (2014). *Fiabilidade da escala de perceção subjetiva de esforço CR10 em alunos do ensino básico em função do género*. Maia: Relatório de Estágio da Prática de Ensino Supervisionada do Mestrado Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário (2ºciclo).

Palavras-chave: ESTÁGIO PEDAGÓGICO, ANÁLISE REFLEXIVA, FIABILIDADE, GÉNERO, ESCALA DE PERCEÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO.

Agradecimentos

A realização deste estudo contou com a cooperação de diferentes pessoas, sem as quais a concretização do mesmo ficaria comprometida. Por esta razão, gostaria de gratular:

À minha supervisora, Doutora Susana Póvoas, por todo o apoio, auxiliando-me, orientando-me e corrigindo-me ao longo deste ano letivo.

Ao meu orientador, Mestre Miguel Nascimento pela sua disponibilidade, prontidão e esclarecimentos prestados, que ajudaram imenso na minha evolução.

Os meus pais, que mesmo estando longe, sempre me apoiaram e guiaram neste percurso e em especial à Raquel, por todo o auxílio, dedicação e carinho.

À Mafalda Machado, pelo seu total companheirismo e amizade ao longo deste ano e anos transatos, nunca me deixando desistir, contribuindo para o meu sucesso e para o meu crescimento como pessoa.

Às professoras Glória e Cristina, pela transmissão de informações e pela participação nas suas aulas, nas recolhas de dados.

À direção da Escola Básica Anes de Cernache e todo corpo docente e não docente, pela forma afável como me receberam.

Às minhas colegas de núcleo de estágio, Ana e Rafaela, pelo seu companheirismo e amizade ao longo desta jornada de trabalho.

A todos os alunos que colaboraram na recolha de dados, pela sua total receptividade. Sem os alunos nada seria possível de se realizar.

A todos os meus amigos e colegas que me acompanharam durante o meu percurso académico.

A todos muito obrigado.

Índice Geral

Agradecimentos.....	III
Índice Geral.....	V
Índice de Figuras.....	VII
Índice de Quadros.....	IX
Lista de Abreviaturas.....	XI
Capítulo I – Relatório Crítico.....	13
Análise reflexiva do ano de prática de ensino supervisionada.....	15
1. Introdução.....	15
2. Organização e Gestão do ensino de aprendizagem.....	17
3. Participação na escola.....	23
4. Relação com a comunidade.....	25
5. Desenvolvimento profissional.....	27
6. Conclusão.....	30
Capítulo II – Relatório Científico.....	32
Fiabilidade da escala de percepção subjetiva de esforço CR10 em alunos do ensino básico em função do género.....	32
Resumo.....	XXXV
Abstract.....	XXXVII
Resumé.....	XXXIX
1. Introdução.....	41
2. Material e Métodos.....	45
2.1. Caracterização dos participantes.....	45
2.2. Instrumentos.....	45
2.3. Procedimentos metodológicos.....	48
2.4. Procedimentos estatísticos.....	49
3. Resultados.....	50
4. Discussão de resultados.....	53
5. Conclusões.....	55
Referências Bibliográficas.....	57

Índice de Figuras

Figura 1 - Análise do processo de ensino	19
Figura 2 - Conhecimento ecológico dos contextos	25
Figura 3 – Cardíofrequencímetros (Firstbeat Sports)	45
Figura 4 – Escala subjetiva de esforço.....	45
Figura 5 – Teste Yo-Yo	47

Índice de Quadros

Quadro 1 - Análise descritiva da escala CR10 de Borg no teste e reteste	50
Quadro 2 - Coeficiente de correlação intraclasse para a escala CR10 de Borg no teste e reteste nos participantes do género masculino (M) e feminino (F).....	51
Quadro 3 - Associação entre a intensidade objetiva (tempo relativo em cada patamar de FC _{máx}) e subjetiva (escala CR10 de Borg) da aula no teste e reteste nos participantes do género masculino (M) e feminino (F).	51
Quadro 4 - Associação entre a intensidade objetiva (FC média relativa) e a subjetiva (escala CR10 de Borg) da aula no teste e reteste nos participantes do género masculino (M) e feminino (F).	52

Lista de Abreviaturas

CCI - Coeficiente de Correlação Intraclasse

CR10 - Escala de Percepção subjetiva de Esforço (Category Ratio Scale) de Borg de 1982

FC - Frequência Cardíaca

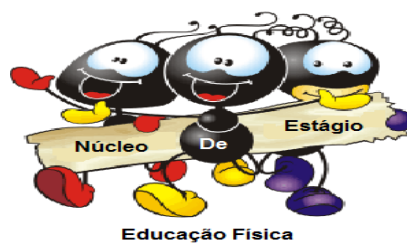
FC_{máx} - Frequência Cardíaca Máxima

PSE - Percepção Subjetiva do Esforço

UD - Unidade Didática

YYIE1 - Yo-Yo Intermittent Endurance – Nível 1

YYIE2 - Yo-Yo Intermittent Endurance – Nível 2



CAPÍTULO I – RELATÓRIO CRÍTICO

Análise reflexiva do ano de prática de ensino supervisionada

1. Introdução

O Relatório Final de Estágio brota no ponto mais alto da minha formação inicial sendo realizado no âmbito da unidade curricular Prática de Ensino Supervisionada inserida no 2º ano do Mestrado em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, do Instituto Universitário da Maia.

O Estágio Pedagógico tem como principal objetivo efetivar a ligação entre a formação académica e a vida profissional, como futuros professores de Educação Física. Para materializar isto, durante este ano letivo, fiquei responsável por duas turmas, sendo que uma delas era efetiva e a outra rotativa, tendo acompanhado a última durante o 2º Período, desempenhando todas as funções que um professor tem que realizar, tais como planear, avaliar, refletir e participar em diferentes reuniões de área disciplinar, de departamento e de conselho de turma.

O presente ano foi de bastante labor e devoção, mas a partir do momento em que enfrentei a minha turma, os primeiros planos de aula, o controlo da mesma, comecei a sentir-me cada vez mais confiante tanto ao nível da ação (instrução, gestão, disciplina e clima de aula) como da planificação, tentando melhorar a cada dia que passava. No entanto, algumas dificuldades foram surgindo e, ao longo do tempo, fui reformulando e ajustando as minhas intenções e projetos.

É fulcral que o professor tenha a inteligência de perceber se necessita de alterar ou modificar alguma realidade para ir ao encontro das necessidades dos alunos.

Dada a heterogeneidade dos alunos não é mais possível “ensinar a todos como se fossem um só” e é necessário “passar da lógica da uniformização à lógica da individualização; passar de uma lógica disciplinar, para uma lógica transdisciplinar; passar da rotina da lição, para a inquietude do projeto” (Barroso, 1999, p.141).

Efetivamente com esta gestão do estágio pedagógico, pretende-se fortalecer no estudante-estagiário habilitações essenciais para contrapor aos obstáculos e instigações da profissão, tornando o mesmo mais capacitado e mais completo para futuramente desempenhar as suas funções. De salientar que a maior complexidade deste ano é sobrepor os conhecimentos alcançados nos anos de formação inicial à realidade da escola, realidade esta muito diferente daquilo que conjeturámos no nosso pensamento. Logo, o estágio revela-se fundamental para o estudante-estagiário, servindo este para a sua integração na vida

profissional. Contribuí também de forma essencial para o seu desenvolvimento e evolução para, num futuro próximo ou longínquo, “transportar” um ensino eficiente e com qualidade.

Não é possível realizar um ensino eficaz se não refletirmos sobre a nossa prática. Só o professor reflexivo é que tem condições para adaptar a sua prática às necessidades e interesses dos alunos.

Através da investigação-ação desenvolvi a capacidade de reflexão crítica, não só sobre determinados princípios pedagógicos, mas também fui estimulando a capacidade de refletir sobre mim própria.

Na realização deste documento, abordei quatro grandes áreas, interligadas no Conhecimento, Atuação, Reflexão e Comportamento Social nas Áreas de Desempenho. A primeira área referente à Organização e Gestão do Ensino e da Aprendizagem, onde é realizada uma análise reflexiva do ano de prática de ensino supervisionada, dos objetivos da formação e do papel do professor.

A segunda área abrange a Participação na Escola. A terceira grande área reporta-nos para as Relações com a Comunidade e finalmente a área de Desenvolvimento Profissional.

Após a análise destes vários aspetos, foram apresentadas as principais conclusões acerca do estágio pedagógico. Desde já, em tom de conclusão, de referir que este ano me trouxe um gigantesco número de aprendizagens e foi um processo essencial para o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

2. Organização e Gestão do ensino de aprendizagem

Após o ingresso no curso que elegi, devo admitir que este momento final para mim é o mais importante e gerador de uma enorme ansiedade e expectativa acerca do estágio. Agora, eis chegado o momento de colocar em prática tudo o que adquiri ao longo deste tempo, aprender e alcançar novos conhecimentos. Assim deste modo, vou construindo a minha prática-pedagógica, vou delineando o meu eu a nível profissional, enriquecendo-o todos os dias.

A escola deve proporcionar a “cultura do outro” como “necessidade de compreensão de singularidades e diferenças” (Martins, 1992, p.41), a responsabilidade pessoal e comunitária, o conhecimento rigoroso e metódico da vida e das coisas e a compreensão de culturas, de nações, do mundo, contribuindo assim para o enriquecimento experiencial, valorizando as aprendizagens informais com os colegas e professores.

A escolha da escola a estagiar foi uma decisão que já tinha tomado ainda no decorrer do 1º ano de Mestrado, mesmo longe da minha área residencial, a escolha recaía sobre a Escola Secundária Gaia Nascente, anteriormente Escola Secundária de Oliveira do Douro e a Escola Básica Anes de Cernache, denominada anteriormente por Escola Básica Vilar de Andorinho. Tendo em conta que a primeira foi excluída da lista de escolas, a segunda passou a ser a minha primeira opção. O fato de ir com o meu grupo de amigas também “pesou” na minha decisão, pois como já conhecia os seus métodos de trabalho, as suas formas de estar e ser, o que tornaria toda esta jornada e processo mais “fácil”.

O que é importante, do ponto de vista do ensino, é deixar claro que o professor precisa planear, refletir sobre a sua ação, pensar sobre o que faz antes, durante e depois da aula. Então, antes de entrarmos no pavilhão para dar uma aula, muitos aspetos foram já considerados e planeados (planificações anuais, planificações de unidades didáticas e planos de aula). Assim, no início do ano letivo, foram efetuadas reuniões com o nosso orientador para tomarmos conhecimento de alguns pontos importantes, tais como as turmas, horários, unidades didáticas a abordar, atividades extracurriculares a realizar, atividades inerentes ao estágio, os órgãos de gestão da escola, o grupo de Educação Física e o departamento em que este se insere, o projeto educativo da escola, projeto curricular e regulamento interno, bases que nos sustentaram durante o decorrer do ano.

Não é possível estudar o projeto educativo de uma escola sem ter conhecimento da organização da mesma assim como do espaço que dispõe para levar à prática as suas

intenções educativas (Vasconcelos, 1999) por isso, este primeiro contato foi de sublimada importância para nos situar no contexto escolar.

No sentido de ter um conhecimento mais aprofundado sobre o mesmo, foi-nos dada uma caracterização da turma pela qual estaríamos responsáveis, proveniente do tratamento de dados de um inquérito – questões relativas às suas vivências escolares e desportivas, hábitos diários, saúde, dados familiares, expectativas, interesses, entre outros – elaborado pela diretora de turma. A recolha dessas informações contribuiu para a construção de um conhecimento, para que, posteriormente se pudessem adotar estratégias e tomar as melhores decisões que conduzissem com eficácia o processo de educação e formação dos alunos.

“Na planificação são determinados e concretizados os objetivos mais importantes da formação e educação da personalidade, são apresentadas as estruturas coordenadoras de objetivos e matéria, são prescritas as linhas estratégicas para a organização do processo pedagógico.” (Bento, 2003, p. 15).

Então, no que diz respeito ao planeamento anual houve algumas dificuldades, que rapidamente foram ultrapassadas, pois com o auxílio de todos os professores envolvidos na prática do ensino da Educação Física, foi possível chegar a um acordo para que não estivesse mais que um ou dois professores a lecionar a mesma modalidade simultaneamente.

Relativamente ao planeamento das Unidades Didáticas (UD), os primeiros obstáculos surgiram na definição do tempo necessário para a consolidação das habilidades motoras por parte dos alunos, sendo que algumas vezes foi necessário alterar as mesmas, aumentando o tempo de exercitação de alguns conteúdos que, inicialmente, considerei serem de fácil aprendizagem. Logo esta dificuldade foi superada, através das vivências e ajuda do orientador, e a planificação das mesmas foi-se tornando mais refinada, ou seja, poucas ou nenhuma alteração foram realizadas nas UD seguintes.

Sendo assim, foram delineadas oito UD para o ano letivo, sendo que no 1.º Período foram apresentadas três, uma referente à modalidade coletiva (Basquetebol), e as outras duas, modalidades individuais (Atletismo e Desporto de Raquete - Badminton).

No 2.º Período foram realizadas duas UD para as modalidades coletivas (Tag Rugby e Futebol) e uma UD para a modalidade individual (Ginástica).

No terceiro e último período, apesar de o mesmo ter ocorrido num curto espaço de tempo, foram abordadas e apresentadas as UD referentes a duas modalidades coletivas (Voleibol e Andebol).

Na minha opinião, todo o professor deve estar preparado para a mudança e adaptação a situações imprevisíveis que uma aula pode solicitar, pois mesmo com a planificação, aquando da realização da mesma, algo pode acontecer e devemos estar preparados para adequar algum exercício às diferentes necessidades dos alunos.

No que concerne às aulas propriamente ditas, o primeiro confronto com a turma foi difícil, o nervosismo foi frequente e senti que estava a ser testada pelos alunos. No entanto, rapidamente esses sentimentos antes negativos foram sendo ultrapassados, sendo permutados por sentimentos de realização e motivação.

As aulas exigem uma boa preparação. Devem estimular os alunos, no seu desenvolvimento. Devem ser também “*horas felizes* para o professor, proporcionando-lhe sempre alegria e satisfação renovadas na sua profissão” (Bento, 2003, p.101).

Sendo assim, desde a primeira aula tentei desenvolver um ensino eficaz, através de uma comunicação clara, concisa e objetiva, demarcando claramente os objetivos, contribuindo assim para o desenvolvimento físico e cognitivo dos alunos. Ao nível das dimensões da didática (instrução, gestão, disciplina e clima de aula) fui apurando progressivamente as mesmas, diminuindo o tempo de gestão, aumentando conseqüentemente o tempo de empenho motor dos alunos e criando uma estrutura sequencial e lógica, rentabilizando os tempos de prática dos mesmos, motivando-os e criando rotinas de gestão fundamentais para um bom funcionamento da aula.

Em quase todas as obras da didática é realçada a importância da análise e avaliação do ensino (Bento, 2003). Conjuntamente com a planificação e realização do ensino, a análise e avaliação são apresentadas como tarefas centrais de cada professor, como se pode verificar pela figura 1 abaixo apresentada:



Figura 1 – Análise do processo de ensino

A análise e avaliação do ensino significa, sobretudo, adquirir maior consciência acerca do processo. Tenho que admitir que esta talvez seja a tarefa mais complicada para o professor de Educação Física, pois a maioria dos alunos tem consciência dos seus níveis de competência assim como os dos colegas de turma. Este estágio permitiu-me aperfeiçoar a esse nível, de modo a evitar ao máximo a incorreção na avaliação. Para que isso fosse possível, tanto eu com as minhas colegas de estágio, tivemos muito cuidado na preparação e definição dos critérios a avaliar, tentando que fossem objetivos de fácil observação e coerentes com os conteúdos abordados nas aulas.

Esta análise e avaliação do desempenho dos alunos é tão importante como a avaliação crítica do nosso trabalho. Sem um trabalho de reflexão suficientemente aprofundado e posterior acerca das aulas, verifica-se um retrocesso dos resultados em todos os aspetos do ensino: da aprendizagem, da docência, da sua planificação e realização.

Durante este ano, tentei utilizar estratégias adequadas para a aprendizagem dos alunos no entanto, só na realização do ensino é que me conseguia aperceber se a estratégia utilizada interferia positiva ou negativamente na aprendizagem dos mesmos, intervindo e planificando de forma a ir ao encontro das necessidades e interesses dos alunos.

O processo de ensino-aprendizagem encontra-se a cargo do professor, onde este desenvolve medidas de forma a estimular a aprendizagem e um desenvolvimento harmonioso dos alunos. Atualmente, o professor para além da preocupação de ensinar os conteúdos, ainda tem a de ensinar princípios, regras e valores, desempenhando um papel ativo na educação da criança e do jovem enquanto individuo, assumindo-se cada vez mais como um modelo de referência profissional e moral.

A realidade social atribui cada vez mais a responsabilidade da educação ao meio escolar, descuidando a família desse papel, contudo os pais são os primeiros professores dos seus filhos, devendo os mesmos estar envolvidos ativamente no contexto escolar, colaborando com o professor na compreensão das alterações e transformações verificadas nos seus filhos. Esta cooperação ajudaria e muito o professor na sua visão do aluno como ser único, possibilitando uma ação ajustada aos interesses e necessidades do mesmo.

Os pais envolvidos na escolaridade dos seus filhos desenvolvem uma atitude mais positiva em relação à escola, tornam-se mais ativos na sua comunidade, melhorando o relacionamento com os seus filhos.

“A participação dos pais nos órgãos da escola, podendo ser importante, não se traduz em benefícios concretos para

aprendizagem dos alunos, (...) as práticas de comunicação, o envolvimento dos pais no apoio educativo aos filhos e a sua participação em grupos de consulta trazem, regra geral mais benefícios directos para a aprendizagem dos alunos do que a participação na tomada de decisões”. (Marques, 2001, p.16)

Cabe assim ao professor escolher diferentes tipos de estratégias de envolvimento dos pais de forma a torná-los cúmplices e corresponsáveis no progresso dos seus filhos, trazendo assim maiores benefícios para a aprendizagem dos mesmos.

O professor, entre outras possibilidades, poderá sugerir estratégias como reuniões de pais para falar sobre o projeto pedagógico, solicitar aos pais a sua orientação em atividades, aproveitando os seus conhecimentos pessoais, entre outras coisas. Os pais necessitam de sentir que os seus contributos são desejados, pois por muito que desejem colaborar só o farão se forem solicitados. Existem pais que não sabem se o podem fazer ou como o podem fazer.

Para ser professor temos que ter em consideração muitos fatores para assim criarmos um ensino de qualidade. Sendo assim, devemos basear-nos em todos os dados que conseguirmos obter. A investigação deve ser a fonte principal para conseguirmos criar um ensino de qualidade. Durante este ano desenvolvi uma vontade grande pela investigação, como forma de melhorar as minhas capacidades enquanto professora.

A Investigação-Ação tem como objetivos melhorar as condições da realidade e construir conhecimento. Assim, “a Investigação-Ação é considerada, fundamentalmente, como um processo e não como um produto” (Máximo-Esteves, 2008, p.20).

Uma das características da Investigação-Ação é a colaboração, ou seja, este método é desenvolvido através da ação e participação de todos os membros do grupo. Deste modo, este processo dinâmico, interativo e sujeito a constantes modificações, desenvolve-se segundo uma espiral de ciclos, nomeadamente, planeamento, ação, reflexão, avaliação/validação e diálogo.

“Colaborar significa comunicar com o objectivo de ajudar a resolver problemas ou intensificar e melhorar uma relação. Significa, também, dar as mãos para fazer alguma coisa em conjunto. Esse dar as mãos pressupõe uma comunicação prévia que conduza ao conhecimento mútuo do mesmo bem – o bem comum - e ao reconhecimento da sua importância.” (Marques, 2001, p.30)

No processo de ensino-aprendizagem a investigação-ação deve ser feita em espiral, interativo e focado num problema, com efeito, o primeiro passo é a identificação e a formulação do problema de uma forma eficiente, clara e suscetível de ser intervencionado. O ponto de partida é sempre uma situação com a qual o professor deseja melhorar (situação real) e como ponto de chegada, aquela que gostaria que acontecesse (situação desejável).

A investigação - ação é um excelente guia para orientar as práticas educativas, com o objetivo de melhorar o ensino e os ambientes da aprendizagem na sala de aula (Arends, 1995).

Após algumas aulas percebi que a minha turma estava dividida em vários grupos, que por vezes tinham interesses muito diferentes provocando um relacionamento entre eles bastante difícil, tendo num aluno, um exemplo do que foi referido anteriormente. No início do ano, foi integrado numa turma onde todos já se conheciam bem, vindo de outra escola e tendo este menos capacidades físicas do que os restantes, era gozado e colocado de parte. A integração deste em diferentes grupos de trabalho, durante o ano, permitiu a sua integração e a melhoria das relações com os amigos.

Com base nisto tive que adaptar a minha ação, tendo sempre o cuidado de não evidenciar demasiado nenhum aluno e promovendo a cooperação e interação entre os mesmos. Compreendo que nesta turma o contexto era este, com uma turma diferente a minha ação teria que ser diferente e concordante com as características desses alunos.

A observação da realidade escolar permitiu-me constatar que os alunos passam por uma iniciação constante na disciplina de Educação Física, uma vez que os alunos abordam uma modalidade e muitos deles só no ano seguinte voltam a praticar essa modalidade. Se assim é, talvez seja necessário refletir sobre a adaptação dos programas, pois o currículo pode ser um obstáculo à aprendizagem.

Penso que os professores deveriam poder adaptar os currículos de modo a que não fossem um obstáculo, mas sim um documento útil ao processo de ensino/aprendizagem.

Isto não quer dizer que cada professor use e abuse da sua autonomia. Vivemos em sociedade e integrados em diferentes grupos, logo ser autónomo significa ter em conta os outros, não significando, deste modo, uma liberdade total e incondicional. A autonomia significa, face a uma situação, ponderar os aspetos que a caracterizam por forma a melhor decidir (Leite, 2001).

3. Participação na escola

A participação do núcleo de estudantes-estagiárias na escola não se baseou meramente no planeamento, lecionação e observação das aulas, abrangendo também todas as atividades não letivas desenvolvidas pela escola e que são extremamente importantes na integração do estudante-estagiário na mesma e na dinamização da sua comunidade. O envolvimento do professor nas atividades propostas pela escola é fundamental para a criação de um bom ambiente de ensino-aprendizagem e da conceção de relacionamentos sociais entre os professores e entre o professor e os alunos.

A nossa ação nesta área baseou-se na participação em múltiplas atividades, nomeadamente no Desporto Escolar de Badminton (auxiliando o professor responsável Miguel Nascimento), em que a nossa presença era assídua todas as segundas e quintas-feiras, às duas da tarde em ambos os dias e ao final da tarde de quinta, no Desporto Escolar de Dança (auxiliando a professora), tendo também estado presentes todas as segundas, quintas e sempre que necessário para que as alunas treinassem para as competições, acompanhando-as nas mesmas e atingindo um fantástico 4º lugar (visto ter sido o nosso primeiro ano na competição) e numa atividade interna de Tag Rugby, dado por nós estagiárias todas as terças feiras na hora de almoço; no Dia de São Martinho, com jogos tradicionais (jogo dos sacos, bowling, arcos, corda, etc.), terminando o mesmo com uma aula de Zumba organizada pelas estagiárias, contando com a participação de alunos, docentes, funcionários; Torneio de Basquetebol (em que ficámos responsáveis pela arbitragem de alguns jogos); Corta-mato Escolar (na entrega das senhas de lanche e medalhas aos participantes); Peddy Papper (ficando com duas atividades no ginásio, o jogo de Boccia e o jogo dos peixinhos); Caminhada Solidária organizada pelo núcleo de estágio da Escola Secundária Gaia Nascente e numa atividade organizada por uma turma profissional da mesma escola que contou com a participação do grupo de desporto escolar de dança. Tendo em vista a minha integração na comunidade escolar, procurei participar, colaborar e organizar eventos escolares, onde neste último caso a gestão, planeamento e execução era da responsabilidade do Núcleo de Estágio sempre com a orientação do Professor Miguel Nascimento. Assim, as atividades desenvolvidas foram: uma ação de formação de Boccia, tendo como principal objetivo ajudar alguns professores do Agrupamento que tiveram a seu cargo o Desporto Escolar de Boccia e que não tinham qualquer tipo de conhecimento acerca desta modalidade; uma ação formação de Tag Rugby, com o intuito de levar material para a escola e desenvolver esta modalidade na mesma, não descurando o enriquecimento de conhecimentos para alguns dos professores; ida a uma aula

de Surf, em Matosinhos, proporcionando aos alunos um contacto com a comunidade e uma outra realidade, e por fim, uma atividade final na escola, composta por diversos grupos convidados, participação e atuações de alunos da mesma e, como momento mais alto, um torneio de futebol entre professores e alunos.

No geral, a minha participação, colaboração e cooperação para a construção das previstas atividades letivas, foi realizada de forma bastante agradável, onde também senti muita integração e dinamização na comunidade escolar.

Relativamente ao núcleo de estágio posso dizer que tive sorte. Fiquei num grupo com o qual me identifico, com colegas com quem já tinha amizade anteriormente. Além disso, o nosso professor cooperante, Miguel Nascimento, deu-nos muito apoio, principalmente na integração na escola e na nossa prática, dando-nos indicações práticas e imediatas para a resolução de problemas durante as aulas.

Analogamente ao meu grupo de estágio, penso que se pode caracterizar por ter uma boa capacidade de trabalho, trabalho de grupo, entrelajada perante as dificuldades, partilha de saberes e uma postura correta e alegre em todas as intervenções. Saber ouvir opiniões diferentes e aprender a lidar com a diversidade, são características necessárias para a nossa evolução profissional.

4. Relação com a comunidade

A relação entre a escola e a comunidade é essencial e deve ser encarada como algo benigno para ambas as partes. Deste modo, é fundamental promover ações conjuntas entre as duas, integrando as suas potencialidades no desenvolvimento dos alunos e fomentando a união entre os diferentes intervenientes da comunidade escolar.

O objetivo desta área é compreender e integrar as componentes mais significativas da identidade da comunidade onde se insere a escola, como se pode verificar na figura abaixo apresentada:



Figura 2 – Conhecimento ecológico dos contextos

Exponho antes de tudo as excelentes relações que considero ter estabelecido no geral com todos os membros da comunidade escolar, alunos, professores e funcionários.

Relativamente ao núcleo de estágio, ao longo do ano letivo, tive a oportunidade de conhecer melhor a personalidade de cada uma, a sua maneira de estar e de agir em determinadas situações, no entanto e apesar de momentos menos positivos que, normalmente, existem em todos os grupos de trabalho, penso que fomos unidas e fortes, muito trabalhadoras, em busca do objetivo primordial. Existiu um diálogo aberto, sincero e respeitador entre todas, quer nos aspetos críticos das nossas prestações, que nos ajudaram a evoluir como professoras, quer para todas as tomadas de decisões relacionadas com o trabalho e atividades a desenvolver na escola.

A realização das distintas atividades e a apresentação do seminário na escola, foi uma grande oportunidade que tivemos para manifestar, para além do nosso estudo, a nossa capacidade de trabalho, organização e empenho.

No que diz respeito ao Professor Miguel Nascimento, na minha opinião foi mais que um simples orientador. Auxiliou-me sempre que necessitei e algumas vezes mesmo quando não necessitava, foi uma peça mais que influente no meu processo de evolução como docente. Tentou sempre conciliar os nossos pedidos com as obrigações do estágio. Para além de ser bastante conhecedor de todos os aspetos inerentes ao ensino na escola, é um professor competente e exigente, e foi muito enriquecedor para mim poder aprender com o mesmo. Para além de professor, foi sempre um amigo.

Para finalizar, de mencionar a relação com a minha Supervisora, a Professora Susana Póvoas, que foi igualmente importante no meu percurso, tentando estar sempre a par das nossas maiores dificuldades para debater e sugerir formas de as transpormos.

5. Desenvolvimento profissional

Segundo Ponte (1994), o professor, quando adquire a sua habilitação profissional, está longe de ser considerado um profissional acabado e amadurecido, na medida em que os conhecimentos que adquiriu ao longo da sua formação inicial são insuficientes para o exercício das suas funções ao longo da carreira, reconhecendo, assim, a necessidade de crescimento e de aquisições diversas, assumindo ele próprio o comando do seu desenvolvimento.

O estágio assumiu um papel determinante no desenvolvimento das minhas competências a nível profissional e no meu desenvolvimento prático, pedagógico e científico, sendo tal decorrente de um trabalho crítico e reflexivo desenvolvido no mesmo.

Viver a prática reflexiva implica, por parte dos professores, dominar habilidades cognitivas e metacognitivas, de forma a criticar a sua prática, os valores implícitos nessa prática, assim como os contextos em que se desenvolvem e as repercussões que estas têm na melhoria da qualidade dessa prática (Day, 2004), ou seja, é pensar no que fizemos, qual o método, estratégias, materiais utilizados, qual a reação dos alunos, qual o produto que daí resultou e decidir se a intervenção deve ou não ser reestruturada pensando sempre no bem-estar e desenvolvimento global dos alunos.

O objetivo do estágio é integrar o estudante-estagiário no exercício da vida profissional, oferecendo a oportunidade de aplicar os seus conhecimentos académicos, criando a possibilidade de exercitação das suas habilidades. É aqui que podemos mostrar a nossa criatividade, independência e carácter. Esta etapa faculta uma oportunidade para perceber se a nossa escolha profissional corresponde à nossa aptidão técnica.

Assim sendo, o mesmo surge como o culminar de um processo de formação, onde é colocada à prova a nossa competência e nos permite exercitar e consolidar os nossos conhecimentos teóricos e práticos.

Na minha opinião, o maior estímulo do estágio é o nosso progresso e evolução como professores.

Ser professor não é somente lecionar. Há diversos aspetos inerentes a esta profissão. Nesta área sinto-me relativamente à vontade e isso ficou demonstrado no meu estágio. Fui capaz de colaborar com os meus colegas da escola, tanto professores como funcionários, mantendo um ambiente cordial, amigável e respeitoso. Devemos ter a capacidade de manter sempre uma boa atitude, desde o início do Estágio, não sendo isto uma aprendizagem, mas

sim um processo de operar em qualquer situação no nosso dia-a-dia. Através da relação com os outros e da comunicação existente, vamos conhecendo o mundo e tudo o que nos rodeia.

Em simultâneo, vamos adquirindo mais conhecimentos, através de diversas experiências de aprendizagem, as quais deverão ser partilhadas, para que o nosso trabalho seja rentável e isso seja “sentido” nos alunos, revendo e valorizando o nosso papel como agentes de mudança.

A escola é um lugar que deverá promover a aprendizagem dos alunos, desenvolver as suas capacidades, as suas potencialidades, estimular as suas aptidões, fomentar novas experiências, novos conhecimentos, multiplicar os saberes, mas sobretudo para os preparar para a vida futura, por isso todo o professor deve estar atento e trabalhar neste sentido.

A educação dos alunos depende de todos agentes (primários e secundários), em particular a família, pois será a partir desta que a criança construirá as suas primeiras bases, para criar a sua personalidade.

No entanto, o meio, a escola entre outros agentes educativos também são importantes na formação dos mesmos, devendo o professor conhecer a cultura e o meio onde estão inseridos.

Essa diversidade cultural pode ser explicada por diversos grupos culturais ou linguísticos que coexistem nas escolas, sendo que a sociedade em si, não é uniforme, mas sim plural e diversa, em que as pessoas apresentam características individuais e necessidades peculiares, criando assim o grupo que não é mais que um órgão concebido por elas mesmas para satisfazer essas necessidades. Cabe ao professor reconhecer e valorizar a heterogeneidade cultural e linguística dos alunos da turma, da escola, do meio, de modo a que possa agir, criando estratégias educativas que visem dar oportunidade a todas as crianças para demonstrarem as suas capacidades sem se encontrarem limitadas.

O desenvolvimento profissional é visto como um processo complexo em que o papel do professor é entendido como um agente ativo da mudança, autónomo e responsável, determinado a refletir com os colegas, de forma a melhorar as suas competências, quer em aspetos relativos à prática docente, quer em assuntos mais abrangentes.

Ao longo deste ano letivo, julgo ter conseguido absorver as experiências vividas, bem como as críticas e conselhos provenientes das reuniões na faculdade e na escola, com o objetivo de melhorar a minha atuação enquanto profissional.

O contato que estabeleci com a Diretora de Turma e a participação nas reuniões permitiram-me adquirir o conhecimento das principais funções da mesma, pois é esta que nos transmite a maior parte da informação acerca dos nossos alunos.

Todos os conhecimentos que adquiri nestes anos de formação na universidade tiveram aplicação direta ou indireta no estágio, havendo, no entanto, outros que não foram abordados e exigindo da minha parte um esforço extra para preencher esta lacuna de formação.

Assim, preocupei-me em procurar informação e documentos didáticos, fosse com pessoas amigas, fosse com outros professores, acerca das modalidades abordadas. Devemos fazer sempre pesquisas no sentido de melhorar a nossa prática e conseqüentemente a nossa ação, junto dos alunos.

O confronto entre o pensamento e a ação através da reflexão é sempre a base para uma nova prática pedagógica.

Sócrates disse: “Uma vida sem desafios não vale a pena ser vivida.”.

6. Conclusão

Concluído o estágio arrisco dizer que este me permitiu crescer muito, tanto a nível profissional como pessoal. O fato de lecionar para uma turma, lidando diariamente com diferentes personalidades, foi uma aprendizagem inigualável, “abriu-me” portas para analisar uma realidade completamente diferente, encontrando alunos de diferentes contextos sociais, com diferentes necessidades a nível de motivação e instrução. Sem qualquer tipo de hesitação, este ano foi uma experiência única e gratificante, que me facultou um melhor conhecimento sobre mim, consciencializando-me das minhas dificuldades, bem como das minhas capacidades.

Na minha perspetiva, sem este trajeto, teria sido muito difícil interligar os conhecimentos que obtive na formação inicial com o contexto escolar.

Só estando presente na escola é que é possível adquirir uma série de competências referentes ao planeamento anual e à sua indispensável ligação aos planeamentos dos outros professores, ao planeamento das aulas e adequação dos conteúdos aos alunos que temos, aos métodos de avaliação e à forma como nos relacionamos com os mesmos de modo a criar um ambiente de trabalho rigoroso e ao mesmo tempo jovial e motivante.

Funções como planear, organizar, executar e avaliar/refletir, foram parâmetros fulcrais à dinâmica de toda a atividade envolvente no Estágio, fundamentais para alcançar o êxito profissional no processo de ensino, contribuindo também para o êxito pessoal, pois influencia o nosso dia-a-dia pelo maior rigor, maior organização, definição de objetivos e estratégias que visamos alcançar.

Noutro prisma, este Estágio foi um processo desgastante, devido às inúmeras planificações, às atividades que foram elaboradas pelo núcleo de estágio, que requerem tempo e organização, elaboração de um póster, apresentação da comunicação oral, a realização de Unidades Didáticas para todas as modalidades, quando na minha opinião a planificação e sequência de conteúdos seria suficiente para nos guiar durante o ano letivo e para finalizar, mas não com menor importância e talvez com maior peso, a simultaneidade do Estágio e aulas na Universidade, com trabalhos e testes.

Desejei incansavelmente no final do estágio sentir esta sensação de dever cumprido, que esta experiência fosse um pilar forte na construção da minha identidade profissional, dado que o estatuto do saber fundamenta-se pela prática adquirida. Sinto estar preparada para a mudança e saber improvisar na hora se algo não acontecer conforme o planificado, pois numa aula tudo se pode transformar de um momento para o outro. O Professor deve ser igualmente

um eterno investigador coletivo e sempre fazer-se acompanhar pelas metodologias mais assertivas, sendo estas sempre a iluminar o seu caminho.

No presente, como no futuro, vou procurar responder com eficácia a desafios, como este, tentando manter esta vontade de ultrapassar as dificuldades e “dar” o melhor de mim enquanto professora de Educação Física.



CAPÍTULO II – RELATÓRIO CIENTÍFICO

FIABILIDADE DA ESCALA DE PERCEÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO CR10 EM ALUNOS DO ENSINO BÁSICO EM FUNÇÃO DO GÊNERO

Resumo

A percepção do esforço entende-se pela sensação que a pessoa tem do seu corpo durante o exercício, baseando-se nas sensações que a própria experimenta durante o mesmo, incluindo o aumento da frequência cardíaca, da respiração, da transpiração e fadiga muscular, permitindo ajustar a sua intensidade no exercício de acordo com a sua percepção do esforço (Lambert, 2009).

Pretendeu-se com este estudo, analisar a fiabilidade da escala de percepção subjetiva de esforço de Borg (Borg, Hassmen, & Lagerstrom, 1967) para avaliação da carga externa das aulas de educação física, em diferentes momentos após a aula, diferenciando-a quanto ao género.

Para analisar a fiabilidade da escala realizou-se um procedimento de teste-reteste num intervalo de 1 semana, somente em aulas de 90 minutos, terminando as mesmas com um teste de corrida intermitente - o Yo-Yo Intermittent Endurance Test – Nível 1 (YYIE1) e Nível 2 (YYIE2) (Bangsbo, Iaia, & Krstrup, 2008), sendo a frequência cardíaca dos alunos monitorizada com recurso a cardiofrequencímetros.

Participaram neste estudo 80 alunos (30 raparigas, 50 rapazes) do 3º ciclo do ensino básico (7º e 9º anos) e a Category Ratio Scale (CR10) de Borg (Borg, 1982) foi aplicada após 10, 20 e 30 minutos do final da aula.

A fiabilidade dos resultados foi determinada a partir do coeficiente correlação intraclasse (CCI), sendo o nível de significância estabelecido em 5%. Nos diferentes géneros o CCI foi superior a 0.648. Os resultados encontrados para a percepção subjetiva de esforço depois do teste e reteste para os mesmos evidenciam uma fiabilidade boa a elevada: Aos 10 minutos: raparigas (CCI=0.772; n=30; p <0.001) e rapazes (CCI=0.660; n=50; p <0.001); Aos 20 minutos: raparigas (CCI=0.71; n=30; p <0.001) e rapazes (CCI=0.660; n=50; p <0.001); Aos 30 minutos: raparigas (CCI=0.699; n=30; p <0.001) e rapazes (CCI=0.648; n=50; p <0.001).

O presente estudo permite concluir que, na avaliação da intensidade realizada durante a aula de Educação Física, a aplicação da escala de percepção subjetiva de esforço de Borg (CR10) é mais fiável passados 10 minutos do final da aula em ambos os géneros.

Palavras-chave: FIABILIDADE, ESCALA DE PERCEÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO, GÉNERO.

Abstract

The rate of perceived exertion means the feeling that a person has of his body during exercise, based on feelings that own experiences during it, including increased heart rate , respiration , sweating , and muscle fatigue , allowing you to adjust the intensity of the exercise according to their perceived exertion (Lambert, 2009).

It was intended with this study to establish whether the scale of subjective perception (Borg, Hassmen, & Lagerstrom, 1967) of effort presents a measurable perception of effort by students, in different moments after class, equating them with respect to gender.

To analyze the scale reliability was applied a test-retest with a week interval only in classes with 90 minutes durability, finishing each of them with the same test of intermittent running - Yo- Yo Intermittent Endurance Test - Level 1 (YYIE1) and Level 2 (YYIE2) (Bangsbo et al., 2008) and students' heart rate were monitored using heart monitors .

80 students were participating in this study (30 girls, 50 boys) of the 3rd cycle of basic education (7 and 9 grades) and Borg's Category Ratio Scale (CR10) (Borg, 1982) was applied 10, 20 and 30 minutes after class.

The reliability of the results was settled by intraclass correlation coefficient (ICC), with the significance level set at 5%. Globally mixing the various genres, the ICC was greater than 0.6. The results found for the subjective perception of effort after test and retest them showed a reliability from good to high: At 10 minutes: Girls (ICC = 0.772; n = 30; p < 0.001) and boys (ICC = 0.660; n = 50; p < 0.001); At 20 minutes: Girls (ICC = 0.717; n = 30; p < 0.001) and boys (ICC = 0.660; n = 50; p < 0.001); At 30 minutes: Girls (ICC = 0.699; n = 30; p < 0.001) and boys (ICC = 0.648; n = 50; p < 0.001).

The present study indicates that in the intensity evaluation during Physical Education class, the Borg's scale of subjective perception of effort (CR10), after 10 minutes, is the most reliable in both genders.

Keywords: RELIABILITY, PERCEPTION SUBJECTIVE SCALE OF STRESS, GENDER.

Resumé

La perception de l'effort signifie le sentiment que la personne a dans votre corps pendant l'exercice, sur la base des sensations qui possèdent des expériences au cours de ce, y compris une augmentation du rythme cardiaque, la respiration, la transpiration et la fatigue musculaire, ce qui permet régler l'intensité de l'exercice en fonction de leur perception de l'effort (Lambert, 2009).

Le but de cette étude était d'analyser la fiabilité de l'échelle de la perception subjective de l'effort de Borg (Borg, Hassmen, et Lagerstrom, 1967) pour évaluer la charge externe des cours d'éducation physique à différents moments après la classe, le différenciant que le sexe. Pour analyser la fiabilité de l'échelle il y avait une procédure dans un intervalle de 1 semaine de test-retest seulement dans les classes de 90 minutes, se terminant avec le même intermittent exécution d'un test - le Yo-Yo intermittent Endurance Test - Niveau 1 (YYIE1) et le niveau 2 (YYIE2) (Bangsbo, Iaia, et Krustrup, 2008), et le taux d'étudiants cardiaque contrôlé à l'aide des moniteurs cardiaques.

Ont participé à cette étude étaient 80 élèves (30 filles, 50 garçons) de 3e cycle de l'éducation de base (grades 7e et 9e) et la Catégorie Ratio Scale (CR10) Borg (Borg, 1982) a été appliquée après 10, 20 et 30 minutes de la fin de classe.

La fiabilité des résultats a été déterminée par le coefficient de corrélation intraclasse (CCI), avec le niveau fixé à 5% de signification. Les différents genres et la CPI était supérieure à 0,648. Les résultats de la perception subjective de l'effort après le test et retest pour la même montré une bonne fiabilité élevée: A 10 minutes: les filles (ICC = 0,772, n = 30, p <0,001) et les garçons (ICC = 0,660, n = 50, p <0,001); Après 20 minutes: Girls (ICC = 0,71, n = 30, p <0,001) et les garçons (ICC = 0,660, n = 50, p <0,001); Après 30 minutes: Girls (ICC = 0,699, n = 30, p <0,001) et les garçons (ICC = 0,648, n = 50, p <0,001).

Cette étude indique que l'évaluation de l'intensité effectué pendant les cours d'éducation physique, l'application de l'échelle de la perception subjective de l'effort Borg (CR10) est plus fiable après 10 minutes de la classe dans les deux sexes.

Mots-clés: FIABILITE, PERCEPTION ECHELLE SUBJECTIVE DE STRESS, GENRE.

1. Introdução

Nos últimos anos tem-se vindo a verificar um aumento do sedentarismo e consequente excesso de peso, fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (WHO, 2003). Os níveis da inatividade física encontram-se elevados em muitos países, acarretando enormes implicações para a prevalência de doenças não transmissíveis e da saúde em geral da população mundial, sendo identificada como o quarto principal fator de risco para a mortalidade global (WHO, 2010). Nas crianças, o excesso de peso e obesidade estão associados a reduções significativas na qualidade de vida e a um risco elevado de provocação, bullying e isolamento social (WHO, 2012).

O exercício físico é um fator de grande importância para a adoção de um estilo de vida saudável, pelo que a prática da atividade física regular deve ser encorajada (Sardinha, 1999). A atividade física é um fator determinante do gasto de energia e, portanto, é fundamental para o balanço de energia e controlo de peso.

A atividade física tem sido associada a benefícios psicológicos nas crianças e jovens, em termos de controlo de sintomas relativos à ansiedade e depressão, ajudando no desenvolvimento social dos jovens, oferecendo oportunidades de autoexpressão, a construção de autoconfiança, interação social e de integração, bem como melhorar a aptidão cardiorrespiratória e muscular, cardiovascular e metabólica. É também sugerido que os jovens fisicamente ativos mais facilmente adotam comportamentos saudáveis e demonstram um melhor desempenho académico (WHO, 2010).

Nas crianças e jovens com idades compreendidas entre os cinco e os dezassete anos de idade, a atividade física deve incluir brincadeiras, jogos, desportos, recreação, Educação Física, no contexto familiar, escolar e comunitário, devendo acumular pelo menos sessenta minutos diários de intensidade moderada a vigorosa (WHO, 2012).

De acordo com Wang (2004), a aula de Educação Física encontra-se numa posição favorável para que as crianças aumentem a sua prática de atividade física, visto que para muitas delas é a única oportunidade que encontram para praticarem exercício físico usufruindo assim dos benefícios da mesma.

Os estilos de vida saudáveis adotados, na idade escolar, refletem-se em idades posteriores (Matos et al. 2000a, 2000b), deste modo torna-se necessário adequar a intensidade do exercício de forma a evitar a desistência (Sardinha, 1999). Para que o aluno não desmotive ou desista, torna-se fundamental que o aluno que pratica exercício físico tenha a perceção da

intensidade do mesmo, de modo a poder doseá-lo de acordo com as suas possibilidades (Vaz, 2003).

Gunnar Borg, psicólogo suíço, é considerado o pai do conceito de esforço percebido, referindo-se principalmente ao trabalho muscular intenso, que envolve uma tensão relativamente grande sobre os sistemas músculo-esquelético, cardiovascular e pulmonar. Desta forma, o esforço percebido define-se como “a sensação de quão pesada e extenuante é uma tarefa física”, sendo a percepção de esforço o ato de tentar interpretar sensações corporais durante o exercício físico (Noble, 1996). Em crianças pode ser definido como o quanto está cansado o corpo durante o exercício (Robertson, 2001).

A percepção do esforço entende-se pela sensação que a pessoa tem do seu corpo durante o exercício, baseando-se nas sensações que a pessoa experimenta durante o mesmo, incluindo o aumento da frequência cardíaca (FC), da respiração, da transpiração e fadiga muscular, permitindo ajustar a sua intensidade no exercício de acordo com a sua percepção do esforço (Lambert, 2009).

A atividade física é interpretada pelo corpo como stress fisiológico, se a exposição ao stress do exercício for repetida regularmente, serão induzidas alterações nos diferentes sistemas fisiológicos que poderão estar associadas a um melhor desempenho (Lambert, 2008).

Borg desenvolveu a escala numérica capaz de avaliar a percepção da intensidade do esforço durante o exercício, a mesma é chamada “Escala de Borg” ou “Rating of Perceived Exertion Scale” (RPE), em português, percepção subjetiva de esforço (PSE) (Vaz, 2003).

A escala PSE, foi criada com o intuito de refletir a relação entre o esforço percebido e o ritmo cardíaco, sendo verificada a partir de estudos efetuados utilizando um protocolo em bicicleta ergométrica, com controlo da frequência cardíaca (Borg, 2000). É uma escala de 15 graus, que compreendem valores que variam entre 6 a 20, pretendendo assim condizer com a variação da frequência cardíaca de 60 a 200 bpm. Multiplicando por 10 o valor percecionado na escala, calcular-se-ia a FC atingida.

Mais tarde, em 1982, Borg introduziu uma nova escala de 10 pontos (Category Ratio Scale – CR10), resultante da combinação das melhores propriedades da escala de categoria com as melhores propriedades da escala de relação, que melhor se adequa às sensações subjetivas de esforço, tais como a alteração da ventilação, dor, força e trabalho anaeróbico (Borg, 2000). Esta escala é caracterizada pela grande simplicidade e confiabilidade, possuindo uma gama mais ampla de aplicações (Borg, 2000). O número de categorias foi reduzido a 12 e o termo maximal encontra-se fora da escala, para eliminar o “efeito teto” (muitos indivíduos não utilizavam o topo da escala).

A escala CR10 de Borg tem sido muito utilizada e com um sucesso considerável no campo prático, quando apenas se pretende estimar o esforço percebido e o ritmo cardíaco (Noble, 1996).

Em resposta à necessidade de ser capaz de quantificar a carga do exercício e tendo em conta as limitações das técnicas dependentes de FC existentes, Carl Foster concebeu um método que pretende contornar os problemas associados com a medição da FC durante o exercício, treino ou competição. Esse método foi chamado de sessão PSE e é uma classificação de autorrelato da dificuldade global de uma fase do exercício, obtida 30 min após a conclusão do mesmo. Uma sessão PSE é então calculada multiplicando-se o esforço percebido relativo (RPE) da sessão (escala de 0 a 10) pela duração do exercício (em minutos), ou o número de repetições para treino de resistência.

A frequência, duração e intensidade do exercício contribuem para a natureza e magnitude do efeito da aula, sendo assim, torna-se necessário possuir ferramentas de monitorização da carga das aulas (Borresen & Lambert, 2009), através de métodos diretos como a FC e acelerometria, ou de métodos indiretos tais como a Escala de Borg e a Escala visual analógica.

Em relação aos métodos diretos, estes possuem vantagens, como a fácil recolha e análise, descrevendo a intensidade, frequência e duração do exercício, mas com custos elevados para grandes amostras, como as utilizadas neste estudo. Por outro lado, possuímos métodos indiretos que têm sido utilizados com um sucesso considerável, com baixos custos simples e confiáveis para a monitorização das cargas externas e internas do exercício ou treino, o que favorece a sua utilização por parte dos docentes de Educação Física em ambiente escolar.

As percepções de intensidade podem diferir dependendo da experiência ou tolerância da pessoa, particularmente se for solicitado para relatar a intensidade como simplesmente leve, moderada, dura ou muito dura. As condições ambientais em que a atividade é executada podem ter importantes efeitos motivacionais, psicológicos e físicos sobre a pessoa, mas estas são muitas vezes negligenciadas (Lambert, 2009).

É importante então testar a fiabilidade da Escala CR10 de Borg, pois ainda não foi testada para avaliar a carga externa da aula de Educação Física, somente em desportos coletivos ou individuais como natação, taekwondo, futebol e em treino de resistência de média e longa duração, segundo estudos de Uchida et al. (2014).

Guedes & Guedes (2001) vão ao encontro do que foi referido anteriormente, mencionando que poucos são os estudos que mostram a utilização dessa metodologia (PSE),

para analisar os esforços durante as aulas. Torna-se assim importante perceber o quão são ou não aproveitáveis essas aulas, fazendo com que através desse esforço adequado, as crianças possam começar a perceber a atividade física com intensidade de moderada a vigorosa, como algo normal nas suas vidas, possibilitando uma formação motora sólida nos mais diversos sentidos, ao incluir a capacidade de percepção de avaliação do esforço despendido, nas mais diversas tarefas motoras.

A fiabilidade é a característica de um equipamento ou de uma técnica que assegura colher os mesmos dados cada vez que os mesmos fenómenos se produzem, dependendo da constância dos resultados obtidos (Fortin, 1999).

Assim, o objetivo deste estudo visa analisar a fiabilidade da escala de percepção subjetiva de esforço CR10 de Borg (Borg, Hassmen, & Lagerstrom, 1967) para avaliação da carga externa das aulas de Educação Física, em diferentes momentos após a aula, diferenciando-a quanto ao género e ainda estudar a associação entre a intensidade objetiva (tempo relativo em cada patamar de FC_{máx}) e subjetiva (escala CR10 de Borg) da aula no teste e reteste em rapazes e raparigas e a associação entre a intensidade objetiva (FC média relativa) e a subjetiva (escala CR10 de Borg) da aula no teste e reteste em rapazes e raparigas.

A carga externa da aula está relacionada à qualidade, à quantidade e à periodização da mesma.

2. Material e Métodos

2.1. Caracterização dos participantes

No presente estudo participaram 80 alunos, sendo 50 do género masculino e 30 do género feminino, de idade cronológica compreendida entre os 12 e os 16 anos. Os alunos com necessidades educativas especiais não foram incluídos no estudo.

As alunas apresentam um peso médio de 56.2 ± 10.92 (36 – 83) kg, uma altura média de 1.57 ± 0.06 (1.45 – 1.75) m e uma percentagem de massa gorda média de 28.5 ± 6.99 (13.6 – 40.6) %.

Os alunos apresentam um peso médio de 55.8 ± 11.91 (34 – 92) kg, uma altura média de $1,63 \pm 0.09$ (1.43 – 1.84) m e uma percentagem de massa gorda média de 15.8 ± 6.21 (5.7 – 36.7) %.

2.2. Instrumentos

A monitorização da frequência cardíaca foi realizada com recurso a cardiofrequencímetros (Firstbeat Sports) (Figura 3) e a PSE foi avaliada com recurso à escala CR10 de Borg (Borg, 1982) (Figura 4). O peso e a percentagem de massa gorda foram avaliados na balança Tanita.



Figura 3 – Cardiofrequencímetros (Firstbeat Sports)

Nome: _____	Nº: _____	Ano: _____	Turma: _____							
Dia: ____/____/____										
BORG										
A. <i>Coloca um círculo à volta do número mais apropriado</i>										
1. Analisando a Figura apresentada, como avalias o esforço realizado por ti nesta aula?										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Figura 4 – Escala Subjetiva de Esforço

A escala CR10 de Borg foi administrada aos participantes no final de cada aula, passados 10, 20 e 30 minutos. Foi solicitado aos participantes que indicassem qual o número de 0 a 10, que segundo esta escala, melhor traduzia a percepção de esforço realizado na aula.

A escala é composta por onze níveis: 0 – nenhum esforço; 1 – muito fácil; 2 – fácil; 3 – moderado; 4 – moderadamente difícil; 5 – difícil; 6 – difícil; 7 – muito difícil; 8 – muito difícil; 9 – muito, muito difícil; 10 – máximo (não aguento mais).

Os participantes foram organizados em dois grupos, em que cada grupo realizou um teste do Yo-Yo específico de acordo com o seu nível de aptidão cardiorespiratória: 1) grupo 12 aos 13 anos realizou o teste do Yo-Yo Intermittent Endurance – Nível 1 (YYIE1); 2) grupo 14 aos 16 anos realizou o teste do Yo-Yo Intermittent Endurance – Nível 2 (YYIE2).

O objetivo deste teste é percorrer a máxima distância em percursos de ida e volta entre duas linhas distanciadas 20 metros (YYIE1 e YYIE2) entre si, à velocidade marcada pelos sinais sonoros da faixa do teste respetivo, dispondo o aluno 5 segundos para recuperar ativamente entre cada percurso, devendo porém encontrar-se parado para iniciar o percurso seguinte. Assim, é dado um sinal para os alunos partirem, um para aferirem a sua velocidade de corrida, devendo coincidir com a inversão do sentido da mesma, a qual se realiza aos 20 metros (YYIE1 e YYIE2) e outro para delimitar o momento de cruzamento da linha de partida, iniciando-se o tempo de recuperação. Se o aluno chegar ao ponto de chegada, ou seja, depois do terceiro sinal sonoro, ser-lhe-á atribuída uma falta. O teste termina quando o aluno cometer a segunda falta, embora esse último percurso, mesmo que incompleto, seja contabilizado para a prestação no teste.

O teste inicia-se a uma determinada velocidade, registando-se posteriormente uma diminuição progressiva do intervalo de tempo para a realização dos percursos, em determinados momentos ao longo da realização dos testes, sendo assinados por um duplo sinal sonoro. O tempo de recuperação permanece constante.

Os sinais sonoros podem ser reproduzidos por um aparelho amplificador do sinal áudio ou replicado por um apito emitido por um dos investigadores, ficando os restantes encarregues do registo do número de percursos e faltas numa ficha específica cuja elaboração atende à existência de diferentes patamares de intensidade dos testes.

Os participantes foram alertados para não circundarem o ponto correspondente na linha sinalizadora do sentido de inversão da corrida (YYIE1 e YYIE2, 20 metros), mas sim realizarem uma travagem pisando a linha e invertendo o sentido de corrida para acelerarem novamente. Foi igualmente sugerida a alternância do apoio com que efetuavam a travagem evitando-se assim a sobrecarga unilateral dos membros inferiores.

O objetivo deste teste foi uniformizar a intensidade final da aula e determinar a FC máxima.

Os testes foram realizados durante o horário das aulas de Educação Física, sendo as condições de utilização de todo o material verificadas antes da realização dos mesmos. Os participantes foram encorajados a realizar um esforço máximo durante a realização dos testes.

Sabendo da influência que os fatores externos exercem nos resultados fisiológicos e, particularmente, quando os testes podem ser considerados máximos, procuramos controlar as condições de realização da melhor forma possível. Assim, a aplicação do teste e reteste foi realizada à mesma hora do dia (ou muito aproximado), não tendo sido realizado nenhuma atividade física vigorosa antes da realização do teste e reteste.

O teste e o reteste foram realizados no mesmo local, em recinto coberto para as condições climáticas não interferirem com o desempenho dos participantes na realização dos testes. Os mesmos foram encorajados a encontrarem-se num estado de hidratação e nutricional adequado, não devendo os testes serem realizados após períodos de jejum prolongado, uma vez que níveis baixos ou depleções acentuadas das reservas de substratos energéticos, sobretudo dos hidratos de carbono, poderiam comprometer os resultados.

A FC dos participantes foi monitorizada continuamente através dos cardiofrequencímetros colocados no início da aula.

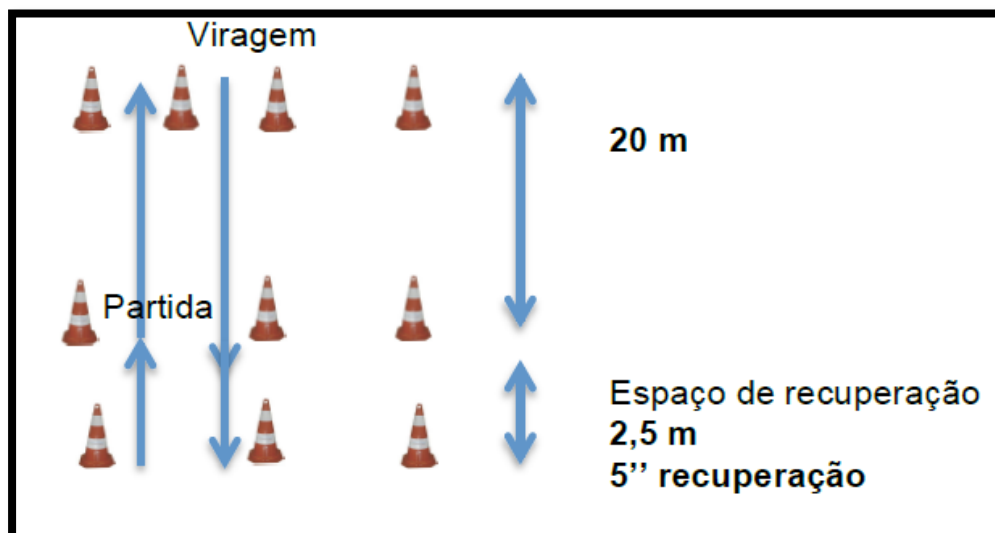


Figura 5 – Teste Yo-Yo

2.3. Procedimentos metodológicos

A recolha de dados realizou-se durante o mês de janeiro de 2014.

A carga externa da aula de Educação Física foi monitorizada através dos cardiofrequencímetros mencionados no ponto anterior. Posteriormente os dados foram transferidos e armazenados no *software* específico instalado num computador pessoal, através de uma unidade de interface (Firstbeat Sports), para uma seguinte análise dos mesmos.

Foi explicado aos participantes o porquê da sua utilização e da escala CR10 de Borg. Os cardiofrequencímetros foram colocados no início de cada aula, sendo que a sua programação era realizada sempre no dia anterior ao teste.

Posteriormente a serem colocados os cardiofrequencímetros, dava-se início à aula, iniciando a mesma com um aquecimento de 5 a 7 minutos, direcionado à modalidade a abordar na aula, o Tag Rugby, desporto coletivo delineado para o mês de janeiro de 2014, sendo as aulas estruturadas de forma igual para todos os participantes. Assim, na parte fundamental, os exercícios estavam direcionados tanto para a técnica como tática da modalidade. No entanto, os exercícios eram bastante dinâmicos, estando os participantes em constante movimento. Os mesmos só paravam para ouvir a explicação do exercício seguinte e consequente organização.

Os exercícios eram destinados à exercitação do passe, receção, e aos dois princípios do jogo de Tag Rugby (Avançar e Apoiar), entre eles o passe e apoio, situações de jogo reduzido 3x2 3 3x3.

Na parte final da aula, eram realizados jogos reduzidos 5x5, seguidos do teste específico do Yo-Yo: 7º ano (grupo dos 12 aos 13 anos realizou o teste do Yo-Yo Intermittent Endurance – Nível 1 (YYIE1)); 9º ano (grupo 14 aos 16 anos realizou o teste do Yo-Yo Intermittent Endurance – Nível 2 (YYIE2)) para uniformizar a intensidade da aula e determinar a FC máxima dos alunos.

A diferença do teste Yo-Yo Nível 1 para o Nível 2, é que o tempo entre os sinais emitidos pela faixa de música do teste é mais longa no primeiro, pelo que o nível de dificuldade é mais baixo.

Após o término da aula e passados 10, 20 e 30 minutos, os alunos preencheram o questionário com a escala CR10 de Borg.

O teste e o reteste foram realizados somente em aulas de Educação Física com duração de 90 minutos, com uma diferença de sete dias, ou seja, uma semana.

2.4. Procedimentos estatísticos

Foram calculadas as estatísticas descritivas, média e desvio-padrão.

A fiabilidade do teste foi determinada com recurso ao coeficiente de correlação intraclasse (CCI).

O coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado para estudar a associação entre as variáveis em estudo, nomeadamente, entre a intensidade objetiva (tempo relativo em cada patamar de FC_{máx}) e subjetiva (escala CR10 de Borg) da aula no teste e reteste em rapazes e raparigas e a associação entre a intensidade objetiva (FC média relativa) e a subjetiva (escala CR10 de Borg) da aula no teste e reteste em rapazes e raparigas.

Todos os dados foram tratados com recurso ao software estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS – versão 22.0 para Microsoft Windows, para um nível de significância de 5%.

Segundo Fleiss (1986), a fiabilidade da escala é fraca se o CCI se encontrar entre 0.00 – 0.40, boa entre 0.41 – 0.74 e excelente entre 0.75 – 1.00.

Segundo Hopkins (1982), a associação ente as variáveis, será trivial, quando os valores forem inferiores a 0.1; pequena, quando os valores estiverem entre 0.1 e 0.3; moderada, quando os mesmos se encontrarem entre 0.3 e 0.5; grande, com valores compreendidos no intervalo 0.5 e 0.7; muito grande, no intervalo de valores 0.7 e 0.9; quase perfeita, quando for superior a 0.9 e perfeita, quando igual a 1.

3. Resultados

Neste ponto serão apresentados os principais resultados deste estudo: 1) a fiabilidade da escala de perceção subjetiva de esforço (CR10), relativamente ao género; 2) a associação entre a intensidade objetiva (tempo relativo em cada patamar de FC_{máx}) e subjetiva (escala CR10 de Borg) da aula no teste e reteste em rapazes e raparigas e 3) a associação entre a intensidade objetiva (FC média relativa) e a subjetiva (escala CR10 de Borg) da aula no teste e reteste em rapazes e raparigas.

As associações entre as variáveis serão realizadas aos 10 minutos, pois foi o momento em que apresentou níveis mais elevados de fiabilidade, tanto no género feminino, como no masculino.

O Quadro 1 apresenta a análise descritiva encontrada para a escala CR10 de Borg, no teste e reteste dos alunos, quer do género feminino como masculino.

Quadro 1 – Análise descritiva da escala CR10 de Borg no teste e reteste.

		Género	N	Média	Desvio Padrão
Teste	Borg 10´	F	30	4.87	1.547
		M	50	6.12	1.792
	Borg 20´	F	30	4.60	1.453
		M	50	5.52	1.764
	Borg 30´	F	30	4.13	1.306
		M	50	4.90	2.102
Reteste	Borg 10´	F	30	5.17	1.642
		M	50	6.58	1.679
	Borg 20´	F	30	4.97	1.608
		M	50	6.28	1.796
	Borg 30´	F	30	4.60	1.567
		M	50	5.70	1.821

Seguidamente, no Quadro 2, são apresentados os valores do coeficiente de correlação intraclasse encontrados para a escala CR10 de Borg no teste e reteste em ambos os géneros.

Quadro 2 – Coeficiente de correlação intraclasse para a escala CR10 de Borg no teste e reteste nos participantes do género masculino (M) e feminino (F).

		F	p	M	p
Teste e reteste	Borg 10´	0.772	<0.001	0.666	<0.001
	Borg 20´	0.717	<0.001	0.660	<0.001
	Borg 30´	0.699	<0.001	0.648	<0.001

Em ambos os géneros o CCI foi superior a 0.647, apresentando a escala CR10 de Borg uma boa fiabilidade, tendo os valores variado entre 0.648 e 0.772. Os valores mais elevados foram evidenciados aos 10 minutos em ambos os géneros, mostrando, no entanto, uma excelente fiabilidade no género feminino.

No Quadro 3, é apresentada a associação entre a intensidade objetiva (tempo relativo em cada patamar de FCmáx) e subjetiva (escala CR10 de Borg) da aula no teste e reteste nos participantes do género masculino (M) e feminino (F).

Quadro 3 – Associação entre a intensidade objetiva (tempo relativo em cada patamar de FCmáx) e subjetiva (escala CR10 de Borg) da aula no teste e reteste nos participantes do género masculino (M) e feminino (F).

Patamares	Género	Teste	p	Reteste	p
Menos de 50 % FCmáx	F	-0.053	0.782	0.149	0.433
	M	-0.160	0.267	-0.172	0.233
50-59 % FCmáx	F	0.080	0.675	-0.184	0.330
	M	-0.299	0.035	-0.351	0.012
60-69 % FCmáx	F	0.132	0.485	0.236	0.209
	M	-0.051	0.727	-0.104	0.472
70-79 % FC máx	F	-0.016	0.935	0.114	0.550
	M	0.026	0.858	0.264	0.064
80-89 % FCmáx	F	-0.230	0.221	-0.281	0.133
	M	0.284	0.046	0.351	0.013
90-100 %FC máx	F	0.021	0.914	-0.034	0.857
	M	0.412	0.003	0.182	0.205

Podemos verificar através da análise do quadro anterior que existem associações significativas entre a intensidade da aula e a perceção subjetiva de esforço da mesma, no género masculino, nos patamares de intensidade 50-59 e 80-89% FCmáx em ambos os testes, bem como no patamar 90-100% FC máx no primeiro teste ($p < 0.05$).

O Quadro 4 descreve a associação entre a intensidade objetiva (FC média relativa da aula) e a subjetiva (escala CR10 de Borg) da aula no teste e reteste nos participantes do género masculino (M) e feminino (F).

Quadro 4 – Associação entre a intensidade objetiva (FC média relativa) e a subjetiva (escala CR10 de Borg) da aula no teste e reteste nos participantes do género masculino (M) e feminino (F).

Género	Teste	p	Reteste	p
Feminino	-0.144	0.446	0.108	0.572
Masculino	0.339	0.016	0.350	0.013

Podemos verificar através da análise do quadro anterior que apenas existe uma associação significativa entre a FC média relativa da aula e a percepção subjetiva de esforço da mesma, no género masculino ($p < 0.05$).

Esta associação é positiva, apesar de pequena.

4. Discussão de resultados

O método de sessão percepção subjetiva de esforço foi desenvolvido e validado como um método simples para quantificar a carga interna em atletas, em vários desportos. O método original recomenda que devem ser efetuadas medições de percepção subjetiva de esforço aproximadamente 30 minutos após os exercícios, para evitar a latência temporal ou efeitos recentes das fases de exercício fácil ou difícil dentro da mesma (Foster et al., 2001). No entanto, este atraso na medição é muitas vezes impraticável em diversas situações (Singh et al., 2007).

Por conseguinte, o objetivo deste estudo foi verificar se a escala CR10 de Borg é um instrumento fiável para a avaliação subjetiva da intensidade da aula em alunos do ensino básico em diferentes intervalos de tempo após o término da atividade (10, 20 e 30 minutos).

A verificação do máximo empenho dos alunos na realização do teste e reteste é uma condição fundamental. No entanto, apesar dos frequentes encorajamentos verbais emitidos durante os mesmos no sentido de atingirem a exaustão, a FC_{máx} foi monitorizada durante os testes por forma a assegurar as mesmas condições de empenho em ambos. Contudo, a FC pode ser alterada por diversos fatores como: a carga emocional muito elevada, *stress* térmico, desidratação e falta de motivação para a realização dos testes (Bangsbo, 1994). Porém, as aulas tiveram a mesma carga emocional, realizaram-se em condições termoneutrais, os alunos puderam hidratar-se antes, durante e após a aula e foram incentivados em ambas as avaliações para atingirem o máximo desempenho, pelo que estes fatores podem ser desconsiderados.

Os resultados obtidos no presente estudo evidenciam uma elevada fiabilidade da escala subjetiva de esforço em ambos os géneros, sendo que o CCI foi superior a 0.647, compreendendo os valores entre 0.648 e 0.772. O momento de aplicação da escala mais fiável será o realizado após dez minutos do fim da atividade, com CCI=0.772 (raparigas) e CCI=0.666 (rapazes), apresentando, no entanto, uma boa fiabilidade nos restantes momentos.

Os resultados verificados neste estudo vão ao encontro dos apresentados por Uchida et al. (2014), que refere que a percepção subjetiva de esforço, em atletas, pós-exercício pode ser recolhido tão rápido quanto 10 minutos depois do mesmo, sem perda de qualidade de medição, em contraste com as recomendações iniciais de recolha após os 30 minutos. No presente estudo, observou-se inclusive que os resultados são mais fiáveis passados 10 minutos da aula.

A análise dos resultados do presente estudo, permite ainda constatar que ao nível da associação entre a FC média relativa da aula com a percepção subjetiva da mesma, o género

masculino apresenta associações significativas, tanto ao nível do teste como do reteste ($p < 0.005$).

Moutão (2000), nos seus estudos e ao comparar estas duas variáveis (FC e CR10), não encontrou nenhuma relação estatisticamente significativa entre o esforço real e o percebido em indivíduos do género feminino, o que vai ao encontro dos resultados obtidos neste estudo e em que não se percebeu alguma associação significativa no género feminino.

Já no que concerne à percepção subjetiva de esforço da aula e a intensidade da mesma, observam-se associações significativas no género masculino, nos patamares de intensidade 50-59 e 80-89% FC_{máx} em ambos os testes, bem como no patamar 90-100% FC_{máx} no primeiro teste, indo ao encontro do mencionado anteriormente.

Santos et al. (2013), sobre a determinação da carga decorrente de aulas de Educação Física escolar, constatou que a PSE do género masculino é superior à percepção do género feminino, não descurando o fato de que a modalidade abordada pode influenciar a maior ou menor participação dos mesmos na aula.

Relativamente ao género tem sido referido, que para o mesmo exercício físico, as raparigas classificam o esforço em níveis significativamente mais elevados que os dos rapazes, concluindo-se que a capacidade de percepção difere consoante o género. Contudo, num estudo efetuado por Eston e Williams (1988, citado por Borg, 2000), os mesmos perceberam que para a intensidade de exercício, correspondentes aos níveis 9, 13 e 17 da Rating of Perceived Exertion Scale, a mesma não diferia entre rapazes e raparigas.

Segundo Borg (1967), essas diferenças desapareciam quando as medidas relativas foram comparadas e a intensidade do exercício foi corrigida de acordo com a capacidade de trabalho (Borg, 2000), ou seja, à medida que iam sendo realizadas as atividades e analisadas as respetivas percepções, as mesmas (atividades) eram adaptadas à aptidão de trabalho dos indivíduos e conseqüentemente as percepções iam de encontro à fadiga experimentada na atividade.

5. Conclusões

O presente estudo permite concluir que, na avaliação da intensidade realizada durante a aula de Educação Física, a aplicação da escala de percepção subjetiva de esforço de Borg (CR10) é mais fiável passados 10 minutos do final da aula em ambos os géneros.

A fiabilidade é boa em todos os momentos de avaliação, sendo que os valores mais elevados são encontrados no primeiro instante, como mencionado anteriormente, verificando-se até uma excelente fiabilidade no género feminino, nesse mesmo momento. Apesar de os valores baixarem ao longo do tempo, o género feminino apresenta sempre uma fiabilidade boa com valores mais elevados comparativamente ao género masculino.

A Escala CR10 de Borg, constitui-se então, uma ferramenta fácil e de baixo custo para professores e outros agentes que pretendam avaliar a intensidade das suas aulas, das turmas escolares ou de escolas inteiras.

A análise dos resultados do presente estudo, permite ainda constatar uma associação positiva significativa pequena entre a FC média relativa da aula e a percepção subjetiva da mesma no género masculino, tanto ao nível do teste como do reteste.

Referências Bibliográficas

- Arends, R. (1995). *Aprender a ensinar* (7º ed.). Lisboa: Mc Graw-Hill.
- Bangsbo, J. (1994). Energy demands in competitive soccer. *Journal of Sport Sciences*, 12, 5-12.
- Bangsbo, J., Iaia, F., & Krstrup, P. (2008). The Yo-Yo intermittent recovery test: a useful tool for evaluation of physical performance in intermittent sports. *Sports Medicine*, 38, 37-51.
- Barroso, J. (1999). *Escola entre o Local e o Global – Perspectivas para o Século XXI*. Lisboa: Educa.
- Bento, J. (2003). *Planeamento e Avaliação em Educação Física* (3º ed.). Lisboa: Livros Horizonte.
- Borg, G. (1982). The Body Concept. *Journal of Mental Science*, 106, 56-75.
- Borg, G. (2000). *Escalas de Borg para a dor e o esforço percebido* (1º ed.). São Paulo: Manole.
- Borg, G., Hassmen, P., & Lagerstrom, M. (1967). Perceived exertion related to heart rate and blood lactate during arm and leg exercise. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 56(6), 679-685.
- Day, C. (2004). *A Paixão pelo Ensino*. Porto: Porto Editora.
- Guedes, P., & Guedes, J. (2001). Esforços físicos nos programas de Educação Física Escolar. *Revista Paulista de Educação Física*, 15(1), 33-44.
- Hopkins, W. (2002). *A Scale of Magnitudes for Effect Statistics*. Consultado em Maio 2, 2014, em <http://www.sportsci.org/resource/stats/index.html>.
- Fleiss, L. (1986). *Reliability of measurements: The design and analysis of clinical experiments*. New York: Wiley.
- Fortin, M. (1999). *O processo de investigação: da concepção à realização* (3º ed). Loures: Lusodidacta.
- Foster, C., Florhaug, J., Franklin, J., Gottschall, L., Hrovatin, L., Parker, S., Doleshal, P., & Dodge, C. (2001). A New Approach to Monitoring Exercise Training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15(1), 109-115.
- Lambert, M., & Borresen, J. (2008). Quantifying Training Load: A Comparison of Subjective and Objective Methods. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 3, 16-30.

- Lambert, M., & Borresen, J. (2009). The Quantification of Training Load, the Training Response and the Effect on Performance. *Sports Medicine*, 39(9), 779-795.
- Leite, C. (2001). *Reorganização Curricular do Ensino Básico – Problemas, Oportunidades e Desafios*. Porto: Edições ASA.
- Marques, R. (2001). *Educar com os pais. Ensinar e Aprender*. Lisboa: Editorial Presença.
- Martins, G. (1992). Europa – Unidade e diversidade, educação e cidadania. *Colóquio: Educação e Sociedade*, 1, 41-60.
- Matos, M., Simões, S., Carvalhosa, S., & Canha, L. (2000a). *Saúde e Estilos de Vida nos Jovens Portugueses*. Estudo nacional da rede europeia HBSC /OMS (1996). Aventura Social & Saúde. Faculdade de Motricidade Humana. Universidade Técnica de Lisboa.
- Matos, M., Simões, S., Carvalhosa, S., Reis, C., & Canha, L. (2000b). *A Saúde dos Adolescentes Portugueses*. Estudo nacional da rede europeia HBSC /OMS (1998). Aventura Social & Saúde. Faculdade de Motricidade Humana. Universidade Técnica de Lisboa.
- Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Ação*. Porto: Porto Editora.
- Moutão, J. (2000). *Imagem Corporal, Percepção Subjectiva de Esforço e Dimensões da Personalidade: Estudo da relação entre percepção da imagem corporal, percepção de esforço, e dimensões da personalidade em indivíduos do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 16 e os 28 anos, praticantes de ginástica aeróbica em ginásios da zona de Coimbra*. (Monografia de Licenciatura), Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Noble, J., & Robertson, J. (1996). *Perceived Exertion*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Ponte, P. (1994). Desenvolvimento Profissional do Professor de Matemática. *Revista Educação e Matemática*, 31, 9-12 e 20.
- Robertson, R. (2001). Exercise testing and prescription using RPE as a criterion variable. *International Journal of Sport Psychology*, 32(2), 177-188.
- Santos, S., Tribess, S., & Ferraz, A. (2013). Determinação da carga de trabalho decorrente de aulas de educação física escolar. *Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / Unisc*, 14(1), 1-7.
- Sardinha, L., Matos, M., & Loureiro, I. (1999). *Modelos e Práticas de Intervenção nos Âmbitos da Actividade Física: Nutrição e tabagismo*. Lisboa: Edições F.M.H.
- Singh, F., Foster, C., Tod, D., & McGuigan, R. (2007). Monitoring different types of resistance training using session rating of perceived exertion. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 2(2), 34-45.

- Uchida, M., Teixeira, L, Godoi, M., Conte, P., Coutts, A., & Bacurau, R. (2014). Does The Timing of Measurement Alter Session - RPE in Boxers?. *Journal of Sports Science and Medicine*, 13, 1-7.
- Vasconcelos, F. (1999). *Projeto Educativo*: Porto Editora.
- Vaz, J. (2003). *Perceção Subjetiva de Esforço e Estilos de vida Saudáveis em Jovens Adolescentes de Ambos os Sexos*. (Monografia de Licenciatura), Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Coimbra.
- Wang, G., Pereira, B., & Mota, J. (2004). Indoor Physical Education Measured by Heart Rate Monitor: A Case Study in Portugal. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 44, 1-7.
- WHO. (2003). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Consultado em Maio 2, 2014, em http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_916/en/.
- WHO. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Consultado em Maio 2, 2014, em http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/.
- WHO. (2012). *Childhood obesity prevention*. Consultado em Maio 2, 2014, em http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80149/1/9789241504782_eng.pdf?ua=1.