



INSTITUTO SUPERIOR DA MAIA

Variáveis associadas à alteração dos Estados de Humor dos alunos, na sequência da realização de aulas de Educação Física.

Estudo realizado em alunos do 8º e 9º ano do Ensino Básico das escolas EB 2,3 de Gondomar e S. Mamede Infesta.

Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação Física e Desporto, na área de especialização de Educação Física Escolar - Despacho n.º 31268/2008 – D.R., 2.ª série — N.º 235 — 4 de Dezembro de 2008.

Autora : Sílvia Maria Figueiredo Cardoso dos Santos

Orientadora : Professora Doutora Ana Maria Mesquita de Araújo Ferreira Duarte

Setembro de 2009

Ficha de catalogação

Santos,S.C. (2009). Variáveis associadas à alteração dos Estados de Humor dos alunos, na sequência da realização de aulas de Educação Física. Maia: S.C. Santos. Dissertação de Mestrado policopiada apresentada ao Instituto Superior da Maia.

Palavras-chave: ESTADOS DE HUMOR, EDUCAÇÃO FÍSICA, ACTIVIDADE FÍSICA, COMPETITIVA, NÃO COMPETITIVA.

DEDICATÓRIA

.... porque tudo o que sou a si o devo.

AGRADECIMENTOS

À Prof. Doutora Ana Maria Mesquita de Araújo Ferreira Duarte, minha Orientadora, por toda a ajuda e total disponibilidade, pelos vastos conhecimentos científicos, pelo seu rigor e exigência que me impeliram à superação.

A todos os Professores do Mestrado, cujo saber transmitido contribuiu decisivamente para a minha formação.

Aos alunos, Colegas e Conselhos Executivos das Escolas EB 2,3 de Gondomar e S. Mamede Infesta pela disponibilidade e colaboração na recolha de dados.

Ao Dr. Pedro Novais, por toda a disponibilidade e ajuda prestada.

Aos Colegas e amigos Dra. Maria Manuel Bispo, Dra. Isabel Araújo, Dr. Jorge Angelino, Dr. Daniel Foster, Dra. Paula Pereira, Dr. Heitor Monteiro, Dra. Luísa Aguiar, Dra. Fátima Rodrigues e Dr. Amaro Costa pela ajuda prestada.

Ao amigo Luís pela força nos momentos mais difíceis.

A te Andrea Civettini perché sei sempre nei miei pensieri e perché mi hai sempre spinto ad essere meglio.

ÍNDICE

DEDICATÓRIA.....	iii
AGRADECIMENTOS.....	v
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE QUADROS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
RESUMO	xvii
ABSTRACT.....	xix
RÉSUMÉ.....	xxi
INTRODUÇÃO	1
1.ESTADOS DE HUMOR, ACTIVIDADE FÍSICA E EDUCAÇÃO FÍSICA.	7
1.1.Conceito de Estados de Humor.....	7
1.2. Conceito de Actividade Física.	10
1.3.Educação Física.....	11
1.4. A Actividade Física e os Estados de Humor.	13
2.OBJECTIVOS, VARIÁVEIS E HIPÓTESES DO ESTUDO EMPÍRICO.	27
2.1. Objectivos.....	27
2.2 .Variáveis do estudo	28
2.2.1. Variáveis dependentes.....	28
2.2.2. Variáveis independentes.....	28
2.3. Hipóteses.....	30
2.3.1.Considerando o carácter não competitivo e competitivo da aula.	30
2.3.2. Considerando o sexo dos alunos.	32
2.3.3.Considerando a preferência dos alunos por actividades competitivas ou não competitivas.	33
2.3.4.Considerando a prática de actividade física regular.	35

2.3.5. Considerando a dificuldade sentida na realização das tarefas das aulas.	35
2.3.6. Considerando a percepção de Bem-Estar.	36
3. METODOLOGIA	39
3.1. Amostra.....	39
3.2. Caracterização geral da amostra	40
3.3. Os Instrumentos.....	45
3.3.1. Questionário relativo ao gosto global dos alunos pelas modalidades desportivas nucleares da disciplina de Educação Física.	45
3.3.2. Questionário biográfico e contextual.....	46
3.3.3. POMS–A.....	46
3.3.4. Tradução e adaptação do questionário POMS – A	48
3.4. Procedimentos	52
3.4.1. Procedimentos de aplicação do instrumento.....	52
3.4.2. Procedimentos estatísticos utilizados	54
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS	55
4.1. O instrumento – estudos das qualidades psicométricas.....	55
4.2. As alterações dos Estados de Humor.....	57
4.2.1. Considerando o carácter não competitivo ou competitivo da aula.....	57
4.2.2. Considerando o sexo dos alunos.....	67
4.2.3. Considerando a preferência dos alunos por actividades competitivas ou não competitivas.....	73
4.2.4. Considerando a prática regular de actividade física.....	76
4.2.5. Considerando a percepção da dificuldade de realização das tarefas da aula.	79
4.2.6. Considerando a percepção de Bem-Estar	82
LIMITAÇÕES DO ESTUDO	91
CONCLUSÕES	93
RECOMENDAÇÕES	97
SUGESTÕES	103

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	105
ANEXOS	111

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1 - TAXONOMIA PARA A MAXIMIZAÇÃO DOS BENEFÍCIOS PSICOLÓGICOS DA ACTIVIDADE FÍSICA DE BERGER E MOTL (2000).....	14
QUADRO 2 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA POR ESCOLA E ANO DE ESCOLARIDADE.	40
QUADRO 3 - CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DA IDADE, GOSTO PELA DISCIPLINA, GOSTO PELO BASQUETEBOL E PRÁTICA REGULAR DE ACTIVIDADE FÍSICA EXTRA-CURRICULAR EM REGIME FEDERADO OU RECREATIVO.	41
QUADRO 4 - DISTRIBUIÇÃO DO SEXO EM FUNÇÃO DO ANO DE ESCOLARIDADE.	41
QUADRO 5 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DA RAZÃO MAIS IMPORTANTE QUE DETERMINA O GOSTO POSITIVO PELA DISCIPLINA DE EF E SEXO.	42
QUADRO 6 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DA INTENÇÃO DE ASSIDUIDADE SE AS AULAS DE EF NÃO FOSSEM OBRIGATÓRIAS, PERCEPÇÃO DE COMPETÊNCIA, PREFERÊNCIA PELO TIPO DE ACTIVIDADE, RELAÇÃO COM O PROFESSOR E PRÁTICA DE ACTIVIDADE FÍSICA EXTRA-CURRICULAR, SEGUNDO O SEXO.	44
QUADRO 7 - DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM FUNÇÃO DO AGRADO PELO BASQUETEBOL E SEXO.	52
QUADRO 8 - CONSISTÊNCIA INTERNA PARA OS 6 FACTORES DO POMS-A.....	55
QUADRO 9 - ESTRUTURA FACTORIAL DA ADAPTAÇÃO DO POMS –A.....	56
QUADRO 10 - CORRELAÇÕES ENTRE FACTORES DA ADAPTAÇÃO DO POMS –A.....	56
QUADRO 11 - ANÁLISE DA VARIÂNCIA DOS ITENS DOS FACTORES DO POMS - A, NO INÍCIO E FINAL DA AULA DE CARÁCTER NÃO COMPETITIVO E COMPARAÇÃO DE MÉDIAS.....	58

QUADRO 12-ANÁLISE DA VARIÂNCIA DOS FACTORES DO POMS - A NO INÍCIO E NO FINAL DA AULA DE CARÁCTER NÃO COMPETITIVO E COMPARAÇÃO DE MÉDIAS.	58
QUADRO 13- ANÁLISE DA VARIÂNCIA DOS ITENS DOS FACTORES DO POMS - A NO INÍCIO E NO FINAL DA AULA DE CARÁCTER COMPETITIVO E COMPARAÇÃO DE MÉDIAS.....	62
QUADRO 14 -ANÁLISE DA VARIÂNCIA DOS FACTORES DO POMS - A NO INÍCIO E NO FINAL DA AULA DE CARÁCTER COMPETITIVO E COMPARAÇÃO DE MÉDIAS.	62
QUADRO 15 - INTENSIDADE E DIRECÇÃO DAS ALTERAÇÕES DOS FACTORES DO POMS - A NO ESTUDO DE REHOR ET AL. E NO PRESENTE ESTUDO.....	63
QUADRO 16 - ANÁLISE DA VARIÂNCIA DA DIFERENÇA DOS VALORES DOS FACTORES DO POMS – A NO INÍCIO E FINAL DA AULA DE CARÁCTER COMPETITIVO, DOS ALUNOS QUE PERDERAM OU GANHARAM A COMPETIÇÃO E COMPARAÇÃO DE MÉDIAS.....	66
QUADRO 17 - ANÁLISE DA VARIÂNCIA DA DIFERENÇA DOS VALORES DO POMS - A ENTRE O INÍCIO E O FINAL DA AULA DE CARÁCTER NÃO COMPETITIVO PARA CADA SEXO, E COMPARAÇÃO DE MÉDIAS.....	68
QUADRO 18 - ANÁLISE DA VARIÂNCIA DA DIFERENÇA ENTRE O INÍCIO E O FINAL DA AULA DE CARÁCTER COMPETITIVO, PARA CADA SEXO, DOS FACTORES DO POMS - A E COMPARAÇÃO DE MÉDIAS.	70
QUADRO 19 - ANÁLISE DA VARIÂNCIA DAS DIFERENÇAS DO VALOR DOS FACTORES DO POMS - A E PTH, ENTRE O INÍCIO E O FINAL DE AMBAS AS AULAS E COMPARAÇÃO DE MÉDIAS, DOS ALUNOS QUE PREFEREM ACTIVIDADES COMPETITIVAS (N= 78)..	73
QUADRO 20 - ANÁLISE DA VARIÂNCIA DAS DIFERENÇAS DOS VALORES DOS FACTORES DO POMS E PTH, ENTRE O INÍCIO E O FINAL DE AMBAS AS AULAS E COMPARAÇÃO DE MÉDIAS, DOS ALUNOS QUE PREFEREM ACTIVIDADES NÃO COMPETITIVAS (N= 308).....	75
QUADRO 21 - ANÁLISE DA VARIÂNCIA DOS VALORES DOS ITENS DO POMS - A NO INÍCIO E FINAL DA AULA DE CARÁCTER NÃO COMPETITIVO, DOS ALUNOS	

PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE ACTIVIDADE FÍSICA REGULAR EXTRA-CURRICULAR.	77
QUADRO 22 - ANÁLISE DA VARIÂNCIA DA DIFERENÇA DAS MÉDIAS ENTRE O INÍCIO E O FINAL DA AULA DE CARÁCTER NÃO COMPETITIVO E DESVIO PADRÃO DOS FACTORES DO POMS - A E DA PTH , EM FUNÇÃO DA PRÁTICA DE AF REGULAR E COMPARAÇÃO DE MÉDIAS.	78
QUADRO 23 - ANÁLISE DA VARIÂNCIA DOS ITENS DOS FACTORES DO POMS - A, NO INÍCIO E FINAL DA AULA DE CARÁCTER NÃO COMPETITIVO, DIFERENÇA ENTRE ESTES VALORES E COMPARAÇÃO DE MÉDIAS, EM FUNÇÃO DA PERCEPÇÃO DE DIFICULDADE NA REALIZAÇÃO DAS TAREFAS DA AULA	80
QUADRO 24 - ANÁLISE DA VARIÂNCIA DA DIFERENÇA DOS FACTORES DO POMS - A, ENTRE O INÍCIO E O FIM DA AULA DE CARÁCTER NÃO COMPETITIVO E DESVIO PADRÃO, EM FUNÇÃO DA PERCEPÇÃO DE DIFICULDADE DAS TAREFAS DA AULA E COMPARAÇÃO DE MÉDIAS.	81
QUADRO 25 - ANÁLISE DA VARIÂNCIA DA DIFERENÇA DOS VALORES DOS FACTORES DO POMS - A E PTH ENTRE O INÍCIO E FINAL DA AULA DE CARÁCTER NÃO COMPETITIVO , EM FUNÇÃO DA PERCEPÇÃO DE BEM-ESTAR.	83
QUADRO 26 - TESTE DE MANN-WHITNEY PARA COMPARAÇÃO DE GRUPOS APÓS A AULA DE CARÁCTER NÃO COMPETITIVO.	84
QUADRO 27 - ORDENS MÉDIAS DOS GRUPOS APÓS A AULA DE CARÁCTER NÃO COMPETITIVO.	84
QUADRO 28 -ANÁLISE DA VARIÂNCIA DA DIFERENÇA DOS VALORES DOS FACTORES DO POMS - A E PTH ENTRE O INÍCIO E FINAL DA AULA DE CARÁCTER COMPETITIVO , EM FUNÇÃO DA PERCEPÇÃO DE BEM-ESTAR.	85
QUADRO 29 - TESTE DE MANN-WHITNEY PARA COMPARAÇÃO DE GRUPOS APÓS A AULA DE CARÁCTER COMPETITIVO.	86
QUADRO 30 - ORDENS MÉDIAS DOS GRUPOS APÓS A AULA DE CARÁCTER COMPETITIVO.	86

QUADRO 31 - ANÁLISE DA VARIÂNCIA DA DIFERENÇA DOS VALORES DOS FACTORES DO POMS - A E PTH, ENTRE O INÍCIO E O FINAL DAS AULAS DE CARÁCTER NÃO COMPETITIVO E COMPETITIVO DOS ALUNOS QUE REFEREM SENTIR-SE MELHOR EM CADA UMA DAS AULAS. 88

QUADRO 32 - ANÁLISE DA VARIÂNCIA DA DIFERENÇA DOS VALORES DOS FACTORES DO POMS - A E PTH, ENTRE O INÍCIO E O FINAL DAS AULAS DE CARÁCTER NÃO COMPETITIVO E COMPETITIVO, DOS ALUNOS QUE REFEREM SENTIR-SE PIOR EM CADA UMA DAS AULAS. 89

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 - TEORIA DO "FLOW" - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA.....	22
FIGURA 2 - DOMÍNIOS CONSTITUINTES DO BES (DIENER <i>ET AL.</i> ,2003) E INFLUÊNCIA DA ACTIVIDADE FÍSICA E DOS ESTADOS DE HUMOR SOBRE O BES.	24
FIGURA 3 – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS MÉDIAS DOS VALORES DOS FACTORES DO POMS - A NO INÍCIO E NO FINAL DA AULA DE CARÁCTER NÃO COMPETITIVO DO PRESENTE ESTUDO.....	59
FIGURA 4 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS MÉDIAS DOS VALORES DOS FACTORES DO POMS - A NO INÍCIO E NO FINAL DA AULA DE CARÁCTER COMPETITIVO DO PRESENTE ESTUDO.....	64
FIGURA 5 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS MÉDIAS DOS VALORES DOS FACTORES DO POMS - A NO INÍCIO E O FINAL DA AULA DE CARÁCTER NÃO COMPETITIVO, POR SEXO.....	69
FIGURA 6 - REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS MÉDIAS DOS VALORES DOS FACTORES DO POMS - A NO INÍCIO E O FINAL DA AULA DE CARÁCTER COMPETITIVO, POR SEXO.	71

RESUMO

O objectivo deste estudo consistiu em identificar o efeito agudo de duas aulas de Educação Física, uma de carácter não competitivo e outra de carácter competitivo nos Estados de Humor dos alunos dos 8º e 9º anos das escolas EB2,3 de Gondomar e S. Mamede Infesta.

Como objectivos específicos propusemo-nos analisar o efeito agudo nos Estados de Humor das duas aulas considerando o sexo, preferência dos alunos por aulas não competitivas ou competitivas, prática regular de actividade física extra-curricular, percepção de dificuldade na realização das tarefas das aulas e percepção de Bem-Estar.

A amostra foi constituída por 386 alunos com idades compreendidas entre os 13 e os 16 anos sendo 203 (52,6%) do sexo masculino e 183 (47,4%) do sexo feminino.

O instrumento utilizado foi uma adaptação do POMS-A, de Terry,P., Lane,A., Lane,H. & Kehoane,L. (1999), que foi aplicado 5 minutos antes do início e imediatamente após o final das actividades das aulas.

A aula de Educação Física de carácter não competitivo não produziu diferenças significativas a nível das alterações da Perturbação Total do Humor, tendo no entanto produzido diferenças positivas significativas nas alterações da Confusão e Tensão e diferenças negativas significativas e acentuadas nas alterações da Fadiga e Vigor. Esta aula produziu nos alunos do sexo feminino diferenças positivas significativas da Perturbação Total do Humor, contrariando o verificado nos alunos do sexo masculino. A preferência por actividades não competitivas mostrou ser um factor condicionador de alterações dos Estados de Humor mais positivas. Os praticantes regulares de actividade física extra-curricular apresentaram nesta aula alterações mais negativas dos Estados de Humor, com diferenças negativas significativas da Depressão, do que os não praticantes. A facilidade ou dificuldade na realização das tarefas não evidenciou ser um factor influente nas alterações dos Estados de Humor. Constatámos uma concordância significativa entre as alterações dos Estados de Humor e a percepção de Bem-Estar. Detectámos uma influência significativa do gosto pela aula sobre a percepção de Bem-Estar, enquanto a dificuldade de realização das tarefas não influenciou esta percepção.

A aula de Educação Física de carácter competitivo produziu diferenças negativas significativas e acentuadas na Perturbação Total do Humor, Fadiga, Vigor, uma alteração negativa significativa da Irritação e uma alteração positiva significativa da Tensão. As alterações negativas dos Estados de Humor foram mais acentuadas nos alunos do sexo masculino e nos alunos que referiram preferir este tipo de actividades. Constatámos uma concordância significativa entre a direcção das alterações dos Estados de Humor e a percepção de Bem-Estar. Detectámos uma influência significativa do gosto pela aula e da percepção de dificuldade de realização das tarefas sobre a percepção de Bem-Estar, enquanto o resultado da competição não influenciou esta percepção.

Palavras-chave: ESTADOS DE HUMOR, EDUCAÇÃO FÍSICA, ACTIVIDADE FÍSICA COMPETITIVA, NÃO COMPETITIVA.

ABSTRACT

The aim of this study consisted in identifying the acute effect of the activities of two different Physical Education classes, one with non-competitive activities and another with competitive ones, on the Mood States of students from two elementary schools – EB23 Gondomar and S. Mamede Infesta.

As specific aims, we related acute effects with sex, preference for non-competitive or competitive activities, regular exercise practice, difficulty of task accomplishment and perception of Well-Being.

The surveys covered a sample of 386 students, with ages between 12 and 16 years old, 203 male (53,6%) and 183 female (47,7%). The students completed an adapted form of Profile of Mood States (POMS – A) Terry *et al.* (1999), five minutes before and immediately after both class activities.

Results indicated that the non-competitive Physical Education class produced no significant changes in Total Mood Disturbance, significant decrease in Confusion, Tension and Vigor and a dramatic increase in Fatigue. Females showed more positive mood changes in this class as well as those students who referred their preference for non-competitive activities. Regular exercisers showed more negative mood changes with significant increase in Depression. The extent to which the perception of the difficulty of task accomplishment moderated the influence of the activities on mood changes was not significant. Findings support the notion that the direction of the mood changes found agreement with the perception of Well-Being. The extent to which, the difficulty of task accomplishment and the enjoyment felt in this class, moderated the influence on Well-Being perception, was significant for enjoyment and not significant for difficulty of task accomplishment.

Results also indicated that the competitive Physical Education class produced significant negative changes in Total Mood Disturbance, significant increase in Fatigue and Anger, and significant decrease in Vigor and Tension. Males showed more negative mood changes in this class as well as those students who referred their preference for competitive activities. Findings support the notion that the direction of the mood changes found agreement with the perception of Well-Being. The extent to which, the perception of difficulty of task accomplishment, the enjoyment felt in this class and the final scores of the competition, moderated the influence on Well-Being perception, was significant for enjoyment and difficulty of task accomplishment, and not significant for final scores.

Key Words: MOOD STATES, PHYSICAL EDUCATION, PHYSICAL ACTIVITY, COMPETITIVE, NON-COMPETITIVE.

RÉSUMÉ

L'objectif de cet étude a consisté en identifier l'effet aigu de deux classes d'Éducation Physique: une au caractère non compétitif et une autre au caractère compétitif, par rapport aux États d'Humeur des élèves.

Comme objectifs spécifiques, nous nous sommes proposé de mettre en relation l'effet aigu des deux classes avec le sexe, la préférence des élèves par classes non compétitifs ou compétitifs, pratique régulière d'activité physique, perception de difficulté dans la réalisation des tâches des classes et perception de Bien-être.

L'échantillon a été constitué par 386 élèves ayant un âge compris entre 13 et 16 ans, 203 (52,6%) d'entre eux étant du sexe masculin et 183 (47,4%) du sexe féminin.

L'instrument utilisé a consisté en une adaptation de POMS-A de Terry P., Lane A., Lane H., & Kehoane L, (1999), qui a été appliqué 5 minutes avant le début et immédiatement après la fin des activités des classes.

La classe d'Éducation Physique au caractère non compétitif n'a pas produit de différences significatives dans les altérations de la Perturbation Totale de l'Humeur mais a produit des différences positives significatives de la Confusion et de la Tension, et des différences négatives significatives et accentuées dans les altérations de la Fatigue et du Vigueur. Cette classe a produit, chez les élèves du sexe féminin des différences positives significatives de la Perturbation Totale de l'Humeur, ce qui est venu contrarier ce qui avait été constaté chez les élèves du sexe masculin. La préférence pour des activités non compétitives a montré être un facteur conditionneur des altérations des États d'Humeur plus positives. Les pratiquants réguliers d'activité physique ont présenté, après cette classe, des altérations plus négatifs des États d'Humeur, avec des différences négatives plus significatives de la Dépression que ceux qui ont eu lieu chez les non pratiquants. La facilité ou la difficulté dans la réalisation des tâches des classes n'a pas démontré être un facteur très influent dans les altérations des États d'Humeur. Nous avons constaté une concordance significative entre les altérations des États d'Humeur et la perception de Bien-être. Nous avons détecté une influence significative du goût pour la classe sur la perception de Bien-être, alors que la difficulté de réalisation des tâches n'a pas influencé cette perception.

La classe d'Éducation Physique au caractère compétitif a produit des différences négatives significatives et accentuées la Perturbation Totale de l'Humeur, de la Fatigue, du Vigueur, une altération négatif de l'Irritation et une altération positif significatif de la Tension. Les altérations négatifs des États d'Humeur ont été plus accentués chez les élèves du sexe masculin et chez les élèves qui ont mentionné qu'ils préféreraient ce type d'activités. Nous avons constaté une concordance significative entre la direction des altérations des États d'Humeur et la perception de Bien-être. Nous avons détecté une influence significative du goût pour la classe et de la perception de difficulté de réalisation des tâches sur la perception de Bien-être, alors que le résultat de la compétition n'a pas influencé cette perception.

Mots-clés : ÉTATS D'HUMEUR, ÉDUCATION PHYSIQUE, ACTIVITÉ PHYSIQUE COMPÉTITIVE, NON COMPÉTITIVE.

INTRODUÇÃO

Inquestionável é a actual aceitação da actividade física como um elemento primordial e determinante da qualidade de vida, uma vez que, quando realizada de forma regular, contribui não só para a saúde como para o bem-estar físico e psicológico dos indivíduos (WHO, 2006; Landers,D., & Arent,S. ,2007).

Vários são os estudos já realizados (WHO, 2006) que comprovam os benefícios da prática regular da Actividade Física (AF), sejam estes físicos, como psicológicos, considerando-se que a potencial adesão à prática regular de actividade física é condicionada não só pelo conhecimento teórico generalizado desses benefícios, transmitidos pelas instituições de saúde e de educação, mas predominantemente determinada pelas experiências efectivamente vivenciadas de prazer e bem-estar geral durante a prática da actividade física (Motl, R.,Berger, B. & Leuschen, P., 2000) e pela percepção dos benefícios físicos e psicológicos após a actividade (Dishman, Sallis, Orenstein, 1985 cit. in Mota & Sallis , 2002; Biddle, 2001).

Dos benefícios psicológicos passíveis de serem conquistados através da prática de actividade física, destacamos o aumento e melhoria do auto-conceito, da auto-estima e as alterações positivas dos Estados de Humor.

Considerando que, na perspectiva da qualidade de vida, da saúde e do Bem-Estar, uma das finalidades da disciplina de Educação Física (EF), cujo meio de concretização é a actividade física, é promover o gosto pela sua prática regular e assegurar a compreensão da sua importância como factor de saúde¹ através da vivência de experiências positivas promotoras de sensações de prazer e satisfação, pretendemos com este estudo averiguar de que forma é que aulas de Educação Física (que para muitos alunos representam a única prática de actividade física orientada) proporcionam ou não o desfrutar da

¹ In Programas Nacionais de EF

actividade física, a satisfação, o prazer, a sensação de “sentir-se melhor” (directamente associada com a percepção de Bem-Estar) após a actividade (Berger, Pargman & Weinberg, 2002; Yeung, 1996; Biddle & Mutrie, 2001; Kerr, J. 1997). Estas percepções que se concretizam numa alteração positiva dos Estados de Humor, constituem um contributo para a qualidade de vida dos alunos, para a percepção de bem-estar e para uma potencial adesão à prática regular da actividade física (Biddle & Chatzisarantis, 1999) ou manutenção da mesma.

Do atrás exposto, se deduz a influência que os Estados de Humor exercem sobre a qualidade de vida e a indirecta responsabilidade das instituições educativas em direccionar os jovens para a auto-regulação dos estados de humor através da adopção de estilos de vida saudáveis. Neste aspecto, ressalta a importância da disciplina de Educação Física, na medida em que, através da Actividade Física que caracteriza a sua área de intervenção, se poderão promover experiências gratificantes conducentes a alterações positivas dos Estados de Humor.

A adequação das actividades físicas (obrigatórias e sujeitas a avaliação) das aulas de Educação Física de forma a que ocasionem alterações positivas de Estados de Humor e, conseqüentemente, promovam uma percepção de Bem-Estar e a adesão à sua prática regular, torna-se assim uma exigência imprescindível, pertinente e um desafio a não negligenciar pelos profissionais da área. Incentivar a procura de estilos de vida saudáveis através da prática regular de actividade física é um dos objectivos primordiais da Educação Física e só será atingido, quando as actividades desta disciplina promoverem conseqüentes percepções de Bem-Estar que conduzam os alunos à evidência de que esse “sentir-se melhor” está directamente relacionado com a Actividade Física das aulas, incentivando-os à procura de mais e melhor.

Uma vez que os objectivos específicos da disciplina de Educação Física se centram maioritariamente na assimilação e consolidação de gestos técnicos e em situações de jogo formal das modalidades desportivas nucleares, orientaremos este estudo para a análise do efeito agudo (efeito verificado

imediatamente após o fim das sessões de actividade física) das actividades de duas aulas de Educação Física nos Estados de Humor dos alunos do 3º ciclo do Ensino Básico de duas escolas do Grande Porto – uma aula caracterizada por actividades de consolidação de técnicas individuais organizadas numa perspectiva não competitiva e concretizadas em exercícios de repetição sistemática de gestos técnicos e uma aula caracterizada por actividades exclusivamente competitivas concretizadas em situações de jogo formal.

A questão fundamental deste estudo será assim verificar se o carácter competitivo e não competitivo das aulas de Educação Física é um factor condicionador de diferenças nas alterações de Estados de Humor dos alunos.

O efeito agudo das actividades destas duas aulas sobre os Estados de Humor dos alunos será analisado em função do sexo, preferência dos alunos pela realização de actividades competitivas/não competitivas, em função da prática regular de actividade física extra-curricular e da percepção da dificuldade de realização das tarefas das respectivas aulas e da percepção de Bem-Estar no final da aula.

Deste modo e após a introdução, apresentaremos a revisão da literatura que efectuámos e na qual se delimitarão os conceitos de Estados de Humor, Actividade Física e Educação Física. Seguidamente, procuraremos conhecer a relação que tem sido estudada entre os conceitos de Actividade Física e Estados de Humor e serão apresentados alguns estudos realizados no âmbito do tema deste trabalho, que suportam a evidência científica da problemática desta relação e de alguns dos seus factores condicionantes, tais como o tipo de actividade, o sexo, as preferências dos indivíduos em relação à forma de prática de actividade física e a sua prática regular. Referir-nos-emos igualmente à influência dos Estados de Humor na percepção de Bem-Estar. Devido à originalidade deste estudo (realizado num contexto de actividade física obrigatória e sujeita a avaliação de competências – aulas de Educação Física) e à consequente ausência de estudos mais contextualizados, a revisão da literatura terá carácter globalizante, incidindo na referência a investigações realizadas no contexto de prática de actividade física voluntária, seja recreativa

ou federada, regular ou pontual, assim como no contexto de cooperação voluntária nos estudos. Tendo como base a revisão da literatura, será então apresentado o objectivo geral do estudo, assim como os objectivos específicos, as variáveis e as hipóteses do estudo empírico.

No ponto relativo à metodologia, será apresentada a amostra e feita a sua caracterização geral, apresentando-se as distribuições da amostra em função do sexo, idade, ano de escolaridade, gosto global pela disciplina de Educação Física, da motivação para a presença nas aulas, da intencionalidade de assiduidade se a disciplina não fosse de carácter obrigatório, da percepção de competência nas actividades da disciplina, da preferência pela prática de actividades não competitivas ou competitivas, da relação que estabelecem com o seu Professor, da prática de actividade física regular recreativa ou federada fora da escola e da percepção da dificuldade de realização das tarefas das aulas. Seguidamente, faremos a descrição dos questionários utilizados e a descrição dos trabalhos realizados com vista à adaptação do instrumento utilizado no estudo, à sua aplicação e aos procedimentos estatísticos utilizados.

Na apresentação e discussão dos resultados, serão apresentados os resultados dos trabalhos realizados relativamente à fidelidade e validade do instrumento utilizado, assim como os resultados dos estudos realizados com vista à aceitação ou rejeição das hipóteses do estudo principal, analisando-os de forma crítica, confrontando-os com a evidência empírica existente e justificando as possíveis diferenças. Também a discussão dos resultados terá um carácter globalizante uma vez que se verificou a inexistência de estudos contextualizados no nosso tema com os quais se pudesse proceder a uma comparação efectiva de resultados.

Seguir-se-á a apresentação das conclusões a que se chegar neste estudo, das suas limitações e o das recomendações que as conclusões possam aconselhar, assim como sugestões para futuras investigações.

Por fim serão apresentadas as referências bibliográficas utilizadas e os anexos.

1. ESTADOS DE HUMOR, ACTIVIDADE FÍSICA E EDUCAÇÃO FÍSICA.

1.1. Conceito de Estados de Humor.

Comum é verificar-se na literatura a utilização indiferenciada dos termos “estado de humor”, “emoção”, “afecto” ou até “sentimento” para referir o mesmo conceito, tornando-se assim evidente a dificuldade em encontrar uma definição clara e objectiva do conceito de “Humor” ou “Estados de Humor”. Parkinson (1995, pp. 9-10) considera, no entanto, ser:

...“ possível estabelecer uma distinção relativamente consistente entre os conceitos de “Humor” e “Emoção”, na medida em que as emoções constituem experiências breves mas muito intensas que se relacionam directamente com factores situacionais, enquanto que os “Estados de Humor” são experiências menos intensas, mas mais prolongadas no tempo e que se relacionam com o indivíduo em si mesmo”.

Watson e Clark (1994), citados por Lane e Terry (2000, p.17), referem que:

... “estes dois conceitos pertencem a uma mesma estrutura conceptual, embora os “Estados de Humor” tenham um carácter omnipresente, cujo reconhecimento consciente varia em função da intensidade e duração do sentimento”.

O carácter de subjectividade na orientação dos Estados de Humor é enfatizado por Cashmore (2002, p.175) e Frijda (1993, p.381), uma vez que os Estados de Humor:

...“podem ser negativos ou positivos, sem que o indivíduo se sinta mal ou bem em relação a alguém ou alguma coisa.”

Clark (2005, p.vii), refere-se aos Estados de Humor como sendo:

...“ estados psicológicos de carácter permanente ou relativamente temporário, um sentimento, estado ou emoção prolongada que influencia a vida psíquica do indivíduo como um todo. Para a autora, os Estados de Humor afectam a percepção que temos do mundo, assim como as nossas acções e comportamentos baseados nessa percepção”.

Por seu lado, Lane e Terry (2000, p.17), referem-se ao conceito de “estados de humor” como sendo:

...“ um conjunto de sentimentos efémeros, transitórios e flutuantes por natureza, que variam de intensidade e duração, envolvendo normalmente mais do que uma emoção. Este conceito, para estes autores, reúne em si uma componente avaliativa, uma vez que concede ao indivíduo um nível de percepção consciente de sentimentos que lhe permite classificá-los de positivos e negativos. O carácter consciente destes estados, conforme referem, permite que o indivíduo os detecte, verbalize e avalie. Uma vez que consideram o carácter transitório dos estados de humor, a sua avaliação reflecte aquilo que um indivíduo sente em determinado momento”.

Conforme verificamos, a definição de “estados de humor” não é clara, objectiva nem consensual. No entanto, algumas características deste estado são unanimemente referidas pelos autores citados, tais como, o carácter transitório, flutuante e especialmente o seu carácter consciente, que permite uma avaliação por parte do indivíduo e a sua classificação em estados positivos ou negativos, que funcionam como um filtro através do qual se observa o mundo, condicionando a forma como se observa. Importante também considerar a importância dos estados de humor na percepção de bem-estar e de qualidade de vida. Thayer (1997, pp.3-4) refere que :

...“ os estados de humor se constituem como um factor condicionante da qualidade de vida, na medida em que a sua presença determina a intensidade e direcção do prazer que retiramos da nossa existência. Os estados de humor nascem das actividades diárias e das relações interpessoais e são condicionados por factores, tais como a saúde, a alimentação, o sono, a

quantidade de actividade física recente e até o biorritmo diário. Os estados de humor são assim considerados indicadores não só do funcionamento fisiológico, como das experiências psicológicas e constituem o reflexo dos acontecimentos internos e externos que afectam os indivíduos. A importância dos estados de humor na nossa vida diária e na qualidade de vida são inegáveis. Eles moldam a forma como olhamos o mundo e reagimos a ele. Os estados de humor modelam a relação com a vida, aumentando ou diminuindo o prazer que retiramos dela. Em estado de humor positivo o indivíduo consegue reagir às adversidades de uma situação desagradável, enquanto que, num estado de humor negativo, até a mais agradável das situações se pode tornar penosa, desinteressante, aborrecida e sem significado. Deste modo, é importante considerar o papel fundamental dos estados de humor na modelação da qualidade e sentido da vida”.

A dimensão psico-fisiológica dos estados de humor tem sido também investigada, tendo-se, por exemplo, verificado a ligação estreita de estados de humor negativos caracterizados por sensações de medo e irritação, com doenças crónicas auto-imunes, tais como a artrite reumatóide, doenças cardíacas e asmáticas (Leventhal, Patrick-Miller, Leventhal & Burns, 1998, citados por Berger *et al.*,2002, p.69). Estados de humor prolongados de serenidade aparente ligada à fadiga e à sensação de inutilidade são comumente associados ao desenvolvimento de doenças oncológicas e recidivas de enfartes do miocárdio. A quantidade e nível de actividade dos linfócitos, macrófagos, anti-corpos, leucócitos, a reactividade a agentes patogénicos e as alterações do equilíbrio energético são também afectados pelos estados de humor (Maier, Watkins & Fleshner,1994, citados por Berger *et al.*,2002, p.70).

Da teoria da auto-regulação dos estados de humor, ressalta a noção de que o indivíduo, muitas vezes inconscientemente, adopta comportamentos visando a manutenção de estados de humor positivos ou a eliminação de estados de humor negativos. De entre estes comportamentos contam-se, por exemplo, o ouvir música, ingerir alimentos doces, rezar, praticar actividade

física e numa dimensão mais negativa o consumo de álcool, drogas, café e até a ingestão exagerada de alimentos. O papel da actividade física como factor determinante, condicionante e modelador dos estados de humor tem sido bastante estudado, concluindo-se que uma actividade física de intensidade moderada interfere na bioquímica cerebral, promovendo a segregação de substâncias que podem alterar positivamente os estados de humor tais como a endorfina, a dopamina, a norepinefrina e a serotonina, consideradas elementos fundamentais da neuroquímica do humor.

1.2. Conceito de Actividade Física.

Tal como se verificou no conceito de “*Estados de Humor*”, também ao nível do conceito de “*Actividade Física*” se mostra difícil encontrar uma definição consensual, uma utilização uniforme e uma distinção clara entre este conceito e o de “*exercício*”.

Caspersen, Powell e Christenson (1985), citados por Biddle e Mutrie (2007, p.9), definiram “*actividade física*” como sendo:

...” o movimento produzido pela musculatura esquelética, do qual resulta dispêndio energético e que tem uma correlação positiva com a capacidade/aptidão física (*fitness*). O conceito de “*exercício*”, além das duas noções anteriores, introduz uma intensificação da correlação com a capacidade/aptidão física (*fitness*), uma vez que o objectivo é o de a manter ou melhorar, através da utilização de movimentos repetitivos, planeados e estruturados”.

. O conceito de “*capacidade/aptidão física - (fitness)*” é por estes autores definido como sendo:

...”um conjunto de atributos, inatos ou adquiridos pelo indivíduo, relacionados com a capacidade de realizar actividade física”.

Embora considerem os dois constructos de difícil distinção, Biddle e Mutrie (2007,p.9) referem-se à “*Actividade Física*” num tom globalizante:

...” todo e qualquer movimento é *Actividade Física*”,

reservando o conceito de “*exercício*” para uma actividade física de ocupação de tempos livres mais estruturada, (na qual se incluem actividades como por exemplo a natação ou os desportos recreativos), cujo objectivo é a elevação e manutenção da condição física, considerando-o também um elemento componente da *Actividade Física*.

No presente estudo, utilizaremos o conceito de “*Actividade Física*” para referir o meio de que se serve a Educação Física para materializar a sua intervenção pedagógica, englobando todas as actividades, tais como as conducentes ao desenvolvimento das capacidades condicionais e coordenativas, assim como as actividades desportivas nas suas componentes analítica (assimilação e consolidação de gestos técnicos) e global (situações de jogo formal).

1.3.Educação Física.

Enquadrada num vasto leque de áreas curriculares que têm como objectivo primordial a formação multifacetada dos alunos no decorrer da escolaridade, a Educação Física contém um valor pedagógico específico, uma vez que grande parte dos contributos patrimoniais que promove não podem ser atingidos nem desenvolvidos em qualquer outra área do currículo escolar. Contrariar o analfabetismo motor e a educação para a qualidade de vida, bem-

-estar e saúde, são alguns dos objectivos específicos da disciplina e pressupõe a criação de meios e estratégias para que um determinado conjunto de competências específicas seja atingido. A aprendizagem da auto-regulação dos Estados de Humor com vista à melhoria da qualidade de vida e bem-estar, através da actividade física, é uma das metas da Educação Física. Para tal, é necessário que efectivamente a actividade física da disciplina proporcione experiências gratificantes. Por outro lado, a importância do efeito crónico sobre os estados de humor que, eventualmente se pode verificar, motivado pela presença de duas aulas de Educação Física semanais, é também decisiva na medida em que, por si mesmas, podem contribuir para a qualidade de vida dos alunos. O meio de que se serve a Educação Física para atingir os seus objectivos é a Actividade Física. Pretende-se com ela melhorar a aptidão física, promover o gosto pela sua prática regular, promover o desenvolvimento de hábitos, atitudes e conhecimentos relativos à interpretação e participação nas estruturas sociais, no seio das quais se desenvolvem as actividades físicas e assegurar a aprendizagem de um conjunto de matérias representativas de diferentes actividades físicas, tais como as actividades físicas desportivas nas suas dimensões técnicas, tácticas, regulamentares e organizativas.

Dentro do conjunto de actividades físicas utilizadas pela Educação Física, ressaltam, com papel primordial e quase permanente, as actividades físicas desportivas. A sua aprendizagem pressupõe a reprodução de habilidades técnicas ou padrões de movimento que o aluno deve identificar, assim como a sua utilização adequada, na sequência da leitura que faz de situações de jogo formal².

O carácter analítico da abordagem das técnicas específicas das modalidades desportivas é assim uma realidade concretizada na repetição sistemática de gestos técnicos em situações simplificadas com vista à sua assimilação e consolidação. O carácter global da abordagem destas técnicas centra-se na aprendizagem do acto táctico, materializado na adequação da técnica às situações de jogo formal e decorrentes da leitura das mesmas.

² In Currículo Nacional de Educação Física.

Importante será não negligenciarmos as características peculiares da actividade física na disciplina de Educação Física. Ao contrário do que acontece na maioria dos estudos existentes relativos à influência da actividade física nos estados de humor (nos quais esta influência é analisada em situações de prática voluntária ou seja, por escolha e opção pessoais ou em situações de cooperação voluntária nos estudos), a disciplina de Educação Física é uma disciplina obrigatória e de assiduidade obrigatória. Além deste factor, há que reconhecer a provável pressão que se pode abater sobre os alunos, quando consideramos que a sua avaliação nesta disciplina pode ser determinante na sua aprovação ou retenção no ano de escolaridade.

1.4. A Actividade Física e os Estados de Humor.

Os últimos 30 anos de investigação têm sido férteis em estudos que relacionam a actividade física com os benefícios físicos e psicológicos da sua prática regular. Dos benefícios físicos, destacam-se a prevenção da Diabetes do tipo II, da hipertensão, da obesidade e da osteoporose, assim como a redução da ocorrência de doenças coronárias. A nível psicológico, destacam-se a redução do *stress* e da ansiedade, a promoção da auto-estima e do auto-conceito e a melhoria dos estados de humor através da redução da Tensão, Depressão, Irritação, Confusão e um acréscimo de vitalidade e Vigor (Berger, Pargman & Weinber, 2006; Berger & Motl, 2000, Hansen, Stevens & Coast, 2001; Lane & Lovejoy, 2001; Roth, 1989; Watt, 1998; Calado & Duarte, 2000). Estas alterações positivas dos estados de humor, nomeadamente o efeito agudo compreendido como o estado afectivo e emocional percebido imediatamente após o fim de uma sessão de actividade física, poderão provocar uma maior ou menor predisposição para a adesão à sua prática

regular. A melhoria dos estados de humor experimentados após a prática de actividade física constitui assim um factor predisponente à manutenção da sua prática regular ou a um posterior envolvimento regular (Berger, Pargman & Weinberg, 2007), na medida em que, à luz da teoria hedónica, a percepção da utilidade de um comportamento é determinada pelas consequências afectivas que ele proporciona e que determinam se este será ou não repetido, assim como pela percepção antecipada dessas consequências afectivas (Bentham, 1789/2007).

Segundo a taxonomia preliminar para a maximização dos benefícios psicológicos da actividade física de Berger e Motl (2000), uma actividade promotora de alterações positivas de Estados de Humor deve respeitar determinadas características que se podem sintetizar no seguinte quadro:

Quadro 1 - Taxonomia para a maximização dos benefícios psicológicos da actividade física de Berger e Motl (2000)

Principais exigências	Componentes secundários
Actividade agradável	<p>Actividade realizada em condições atmosféricas amenas</p> <p>Actividades enquadradas na preferência, gosto e estado de evolução do indivíduo.</p> <p>Actividade realizada em condições envolventes e ambientais agradáveis</p>
Tipo de prática - Modo	<p>Realizada em regime aeróbio ou indutora de uma respiração abdominal ritmada.</p> <p>Ausência de competição interpessoal.</p> <p>Actividade previsível e que exige pouco esforço mental.</p> <p>Actividade caracterizada por movimentos repetitivos.</p>
Exigências de prática	<p>Intensidade: Moderada.</p> <p>Duração: pelo menos 30 minutos.</p> <p>Frequência: Incluída regularmente no horário semanal.</p>

Num estudo realizado com o intuito de averiguar a relação existente entre o acto de nadar (actividade física realizada em intensidade de esforço moderada e caracterizada por movimentos repetitivos e não competitiva) e os Estados de Humor, Berger e Owen (1983) testaram uma amostra de 100 indivíduos, com idade média de 22,3 anos de idade, praticantes regulares de natação e não praticantes, antes e depois de uma sessão de natação e de uma aula teórica, através da aplicação do POMS. A primeira hipótese levantada neste estudo era a de que os nadadores apresentariam alterações dos Estados de Humor mais acentuadas e positivas após a actividade de natação, do que os indivíduos do grupo de controlo que foram testados antes e depois de uma aula teórica. As alterações de Estados de Humor foram analisadas através da comparação simples de médias pré-pós teste. No grupo dos nadadores foram verificadas diferenças estatisticamente significativas na Tensão, Depressão, Irritação, Confusão e Vigor no sentido da melhoria. O factor Fadiga também apresentou evolução positiva, embora não significativa. Conforme esperado no grupo de controlo testado, nenhuma das alterações pré-pós teste verificadas foi estatisticamente significativa. Também Calado e Duarte (2000) concluem que uma sessão de ginástica aeróbica na qual participaram 160 indivíduos do sexo feminino, produz alterações positivas dos Estados de Humor, principalmente nos factores Tensão, Irritação, Depressão, Vigor e Perturbação Total do Humor, evidenciando que a prática desta actividade não competitiva proporciona a obtenção de benefícios psicológicos imediatos, exercendo um efeito positivo sobre o estado emocional das participantes.

No entanto, nem toda a Actividade Física é passível de desencadear alterações positivas dos Estados de Humor. Embora não tenhamos encontrado documentação que evidencie a relação da Actividade Física com alterações negativas de Estados de Humor, há que considerar a possibilidade de, por exemplo, existir relação entre uma actividade promotora de uma percepção de baixa competência, por estar desajustada do estado de evolução técnica ou da condição física do sujeito, como refere Csíkszentmihályi (citado por Biddle, & Chatzisarantis, 1999, p.17), impedindo assim a sensação de mestria e controlo total sobre a actividade. Também uma actividade que não é do gosto do

indivíduo limita a possibilidade do desfrutar de todos os benefícios da sua prática, evidenciando-se assim a importância decisiva do factor “*enjoyment*” na relação entre a prática e os benefícios psicológicos a usufruir da mesma. Uma actividade caracterizada por um excesso de competitividade poderá conduzir ao aparecimento de efeitos indesejados. A competitividade interpessoal característica de algumas actividades pode promover no indivíduo o aparecimento da necessidade de comparar performances, o que por vezes ocasiona um investimento na actividade que supera o seu estado de evolução. Também a pressão do resultado, as consequências do ganhar e do perder podem ocasionar alterações de Estados de Humor negativas após a prática. Este tipo de características poderá ocasionar o aparecimento de consequências indesejadas, tais como desânimo, fadiga, depressão, ansiedade, irritação e até a diminuição do vigor (Berger *et al.*, 2002). Riddick (1984) refere num estudo comparativo de perfis de Estados de Humor de nadadoras de competição e nadadoras de recreação, que as primeiras tendem a apresentar, após as sessões, valores de maior Fadiga e Tensão que as segundas, ou seja, apresentam perfis de Estados de Humor menos positivos. A actividade física realizada em condições competitivas pode assim ser um factor promotor e não redutor de estados emocionais negativos e de ansiedade e stress (Hackford & Spielberger, 1989). Rehor, Dunnagan, Stewart e Cooley, (2001) realizaram um estudo comparativo das alterações dos Estados de Humor verificadas após actividades físicas de carácter não competitivo e competitivo, testando uma amostra de 44 estudantes universitários. Os alunos foram divididos em 3 grupos distintos, sendo que o primeiro realizou um treino de força com resistência, o segundo realizou um circuito de “*endurance*” muscular e actividades aeróbias e o terceiro grupo realizou competições de Racquetball. O instrumento utilizado foi o POMS que foi preenchido pelos alunos imediatamente antes e após as sessões. Verificou-se não existirem alterações na Tensão e Confusão após a actividade competitiva, em oposição ao verificado nas actividades não competitivas nas quais se verificou existirem decréscimos significativos a nível da Depressão, Irritação, Fadiga e Confusão. Na actividade competitiva existiram ligeiras melhorias no Vigor e na Irritação,

tendo-se verificado uma melhoria muito significativa na Depressão, mas uma evolução negativa no factor Fadiga. Esta ausência de alterações positivas significativas, conforme referem os autores, dos Estados de Humor na actividade competitiva, foi justificada pela natureza competitiva da actividade que não permitiu que se produzisse a sensação de Bem-Estar após a sessão.

As reacções dos Estados de Humor à actividade física são multidimensionais e multifactoriais, na medida em que são alicerçadas sobre uma multiplicidade de domínios que os determinam e condicionam, nomeadamente a influência do sexo, da preferência por determinadas actividades, da prática regular de actividade física e da percepção da dificuldade de realização da actividade, domínios estes que são entendidos como moderadores da dinâmica entre os dois constructos.

A relação entre o sexo e as alterações de Estados de Humor tem sido pouco estudada e, dos muitos estudos analisados, concluímos que a maioria se focaliza na análise da relação Actividade Física – Estados de Humor em amostras constituídas apenas por indivíduos do sexo masculino, ou apenas do sexo feminino. Tal como referem Rocheleau, Webster, Bryan e Frazier (2004, p.493), é desejável que se incluam no mesmo estudo indivíduos dos dois sexos de forma a permitir análises comparativas directas. No entanto e embora o objectivo de alguns estudos não seja concretamente a comparação das alterações de Estados de Humor em indivíduos do sexo masculino e feminino em contexto comum e específico, podemos concluir da análise dos resultados apresentados, que existem diferenças nas alterações de Estados de Humor induzidas pela actividade física entre indivíduos de ambos os sexos. Berger e Owen (1998), num estudo realizado com o objectivo de estabelecer relações entre as alterações de estados de humor - efeito agudo - em exercícios de baixa e moderada intensidade de carácter não competitivo, testaram 91 estudantes através da aplicação do POMS no início e final de sessões de corrida. Embora o objectivo principal do estudo fosse correlacionar as alterações de Estados de Humor com diferentes intensidades de esforço (baixa

e moderada), os autores apresentam também alguns resultados relativos a diferenças das alterações dos Estados de Humor após a actividade entre indivíduos do sexo feminino e masculino. Concluem desta análise que, numa sessão de actividade física de baixa - moderada intensidade de carácter não competitivo, os indivíduos do sexo feminino apresentam maiores decréscimos nos valores dos factores negativos do POMS – Tensão, Depressão, Irritação, Fadiga e Confusão - assim como um maior aumento do factor positivo – o Vigor – após as actividades, relativamente aos indivíduos do sexo masculino. Toskovic (2001), num estudo relativo à análise das alterações dos Estados de Humor verificadas após uma sessão técnica de artes marciais de carácter não competitivo, conclui que o sexo se revela um factor condicionador dessas alterações. Utilizando a mesma escala, conclui que após a actividade os indivíduos do sexo feminino apresentam decréscimos superiores nos valores dos factores negativos - Tensão, Irritação, Fadiga e Confusão - em relação aos indivíduos do sexo masculino, iguais valores de decréscimo da Depressão e iguais valores de aumento do factor Vigor. Hansen *et al.* (2001), referem, num estudo realizado sobre os efeitos do aumento do tempo de corrida não competitiva nos Estados de Humor de jovens atletas, um decréscimo dos valores de Depressão, Tensão e Confusão nos indivíduos do sexo feminino, facto este não verificado nos indivíduos do sexo masculino. Morris e Salmon (1994) concluem, no seu estudo relativo às alterações de estados de humor induzidas por uma sessão de corrida não competitiva e caracterizada por uma intensidade moderada, que os indivíduos do sexo feminino apresentam melhorias dos Estados de Humor mais significativas do que os do sexo masculino. Todos estes estudos deixam clara a evidência de que o sexo determina diferenças nas alterações dos Estados de Humor, consoante o tipo de actividade realizada, mostrando que os indivíduos do sexo feminino tendem a apresentar estados afectivos mais positivos do que os do sexo masculino, após actividades não competitivas, não tendo nós encontrado nenhum estudo que fizesse referência a eventuais diferenças registadas em actividades competitivas. Embora consideremos que o sexo não seja *per si* um factor limitativo e condicionador das alterações dos Estados de Humor, consideramos

que a vertente da cultura da prática actividade física aliada ao sexo e as consequências que essa cultura pode determinar em termos de vivências, podem determinar o aparecimento de diferenças nas alterações dos Estados de Humor após a actividade. O incentivo para a prática da actividade física, para a superação de si mesmo, para o confronto e afirmação de competências é consensualmente aceite como muito mais acentuada nos indivíduos do sexo masculino, predispondo-os para a prática da actividade física de forma diferente e promovendo alterações dos Estados de Humor após as actividades eventualmente diferentes em relação aos indivíduos do sexo feminino. Dos estudos referidos anteriormente, é clara a alusão a alterações dos Estados de Humor mais positivas nos indivíduos do sexo feminino em actividades isentas de competição inter-pessoal e de carácter mais individual.

Vários estudos têm apontado as diferenças existentes nos objectivos de participação em actividades desportivas não competitivas ou competitivas. A motivação para a participação em actividades desportivas não competitivas tem objectivos específicos que se centralizam no prazer/satisfação na actividade em si mesma, sendo uma actividade mais informal e isenta de competição interpessoal (Duda, 1989). A motivação para a participação em actividades desportivas competitivas rege-se por diferentes objectivos, tais como a necessidade de comparação de “*performances*”, o prazer pelos resultados positivos e pela vitória, assim como a necessidade de sentir reconhecida a própria competência pelos pares (Fortie, Vallerand, Briere & Provencher, 1995). É consensual considerar-se que os sujeitos do sexo masculino mostram uma maior apetência para as actividades de carácter competitivo, dando maior importância aos resultados desportivos e à demonstração de competência em contexto competitivo (White & Duda, 1994). Não encontramos, no entanto, nenhum estudo empírico comparativo das alterações de Estados de Humor entre os dois sexos em actividades competitivas.

O papel do prazer ou da capacidade de desfrutar da actividade física (“*enjoyment*”) como factor moderador de alterações de Estados de Humor tem sido também estudada. Berger *et al.* (2002) consideram fundamental que, no

intuito de promover uma alteração positiva dos Estados de Humor, o tipo, a organização e a forma de concretização de uma actividade física devem respeitar as diferenças individuais e essencialmente as preferências dos indivíduos. Actividades promotoras de prazer/desfrute (“*enjoyment*”) têm de ser actividades da preferência dos indivíduos e estão associadas a alterações de Estados de Humor desejáveis. Também Miller, Bartholomew e Springer (2005), num estudo realizado com o intuito de examinar o efeito da preferência por determinadas actividades no estado afectivo e o papel do prazer (“*enjoyment*”) nesse efeito, concluem que diferentes preferências ocasionaram diferentes alterações dos afectos positivos. Especificamente os participantes, convidados a participar em várias actividades, mostraram, através da análise dos resultados da aplicação do PANAS (*Positive Affect Negative Affect Schedule*), que melhorias mais significativas dos afectos positivos se relacionavam com a realização de actividades da sua preferência. O estudo realizado por Lane, Jackson e Terry (2005), testou um grupo de 25 participantes com idades compreendidas entre os 25 e os 46 anos ($M=35.5, Dp=10.5$) praticantes regulares de Actividade Física, aplicando o POMS-A no início e no final de duas sessões, sendo uma da sua maior preferência e outra da sua menor preferência. Os autores verificaram, através da análise dos resultados obtidos, que os participantes apresentaram alterações mais positivas dos Estados de Humor em todos os factores do POMS, após as sessões da sua preferência, com especial destaque para o aumento significativo do Vigor. Concluíram assim que a participação em actividades da preferência do indivíduo é uma estratégia consequente, quando se pretende uma alteração positiva dos Estados de Humor.

A prática regular de actividade física parece ser também um factor condicionante da intensidade e direcção das alterações de Estados de Humor, uma vez que os praticantes regulares de actividade física, não só detêm hipoteticamente estados de evolução de forma física superiores que lhes permitem uma relação “confortável” com o esforço físico, como também, pela sua experiência vivida, podem percepção antecipadamente as alterações psico-fisiológicas positivas ocasionadas pela actividade, predispondo-os assim

para alterações positivas. Pode-se assim considerar que estes dois factores (a forma e a percepção antecipada dos benefícios da prática) permitem ao indivíduo praticante regular de actividade física estar, em termos de forma, mais apto para a prática e reagir às hipotéticas adversidades fisiológicas do esforço com um processo de resiliência.

Hoffman & Hoffman (2008) realizaram um estudo que teve como objectivo determinar se a influência de uma sessão de actividade física com intensidade e duração ajustadas ao regime aeróbio, produzia diferenças nas alterações dos Estados de Humor em indivíduos praticantes e não praticantes regulares de Actividade Física. Para tal testou uma amostra de 46 indivíduos adultos, sendo 16 não praticantes de Actividade Física regular, 16 praticantes e 16 atletas de maratona. O POMS foi aplicado 5 minutos antes e após a actividade. Da análise dos resultados, concluíram que a actividade promoveu o aumento significativo do Vigor e diminuição da Fadiga nos praticantes regulares, não tendo produzido alterações nos não praticantes. A Perturbação Total do Humor apresentou melhorias em todos os indivíduos da amostra, no entanto os praticantes regulares apresentaram aproximadamente o dobro do valor da alteração positiva da Perturbação Total do Humor. Os factores Tensão, Depressão, Irritação e Confusão melhoraram em todos os participantes não tendo sido considerada significativa esta alteração. Num estudo comparativo das alterações de Estados de Humor, após uma sessão de Actividade Física em atletas maratonistas, praticantes de jogging e não praticantes, Wilson, Morley e Bird (1980) referem que os *joggers* apresentam níveis de Depressão e Confusão menores que os não praticantes, enquanto que os maratonistas são os que apresentam alterações de Estados de Humor mais positivas. Também Gonçalves e Cruz (1997) referem, no seu estudo relativo aos efeitos e benefícios psicológicos do exercício e da actividade física, realizado no contexto da ginástica aeróbica com praticantes regulares e não praticantes, que os praticantes regulares apresentam níveis significativamente menores na Confusão e Perturbação Total do Humor, assim como níveis significativamente mais elevados de Vigor. Clara é assim a evidência consensual de que a prática regular de actividade física predispõe os

indivíduos para alterações mais positivas dos Estados de Humor após as sessões.

A relação entre os níveis de exigência de uma actividade e os níveis de performance do indivíduo é também determinante nas alterações de Estados de Humor. Jackson e Csíkszentmihályi (1999) referem-se, nos seus estudos, a um estado psicológico positivo denominado “*flow*”, que ocorre quando existe um equilíbrio estável entre as exigências de uma actividade e o estado de evolução do indivíduo. Sensações de completo controlo sobre a actividade, de total autonomia na prestação, de concentração máxima e de resposta pronta a todas as exigências da actividade produzem uma sensação de satisfação, felicidade e bem-estar. Esta teoria da “experiência óptima”, “*vigotskyana*” na sua génese, assume também que o indivíduo normalmente investe mais a sua atenção em oportunidades situacionais que ele próprio associa a estados de consciência mais positivos e gratificantes.

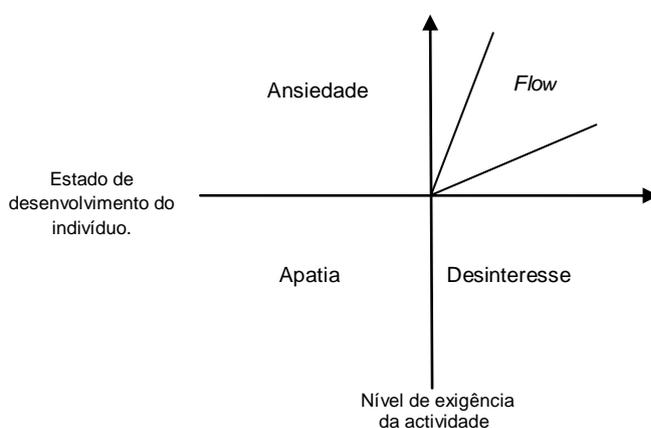


Figura 1 - Teoria do "Flow" - Representação gráfica.

Embora os estudos realizados neste domínio se focalizem na análise de comportamentos em contexto desportivo de alto rendimento, são claras as alusões a experiências de “*flow*” em participantes ocasionais de desporto ou

praticantes regulares de actividade física (Berger *et al.* ,2002; Chalip, Csíkszentmihályi, Kleiber & Larson, 1984). A teoria do “*flow*” (Csíkszentmihályi, 1990) determina assim que a relação entre as exigências de uma actividade e o estado de evolução de um indivíduo podem ocasionar o aparecimento de sentimentos que vão desde a apatia até à ansiedade, e do desinteresse até ao “*flow*” (Moneta & Csíkszentmihályi,1996, p.227). (Figura 1).

Embora o objectivo deste estudo não seja a análise directa de experiências de “*flow*” em contexto da Educação Física, julgamos lícito considerar que a percepção de equilíbrio entre o nível de exigência (facilidade ou dificuldade) da actividade e o estado de evolução dos alunos poderá provocar sensações de satisfação, bem-estar e felicidade, sensações estas que inevitavelmente se materializarão em alterações positivas dos seus Estados de Humor.

Conforme já referido na definição do conceito, os Estados de Humor exercem uma influência determinante sobre a forma como se percebe o meio envolvente e sobre as acções e comportamentos baseados nessa percepção. Também se revelam determinantes na direcção e intensidade da percepção e na avaliação que o indivíduo faz do Bem-Estar Subjectivo (BES). Para Diener, Oishi e Lucas (2003, p.404), o Bem-Estar Subjectivo refere-se à totalidade de reacções avaliativas que ocorrem, quando o indivíduo se confronta com estímulos do meio envolvente. Estas avaliações incluem as suas reacções emocionais a acontecimentos, os seus Estados de Humor (domínio afectivo) e reacções avaliativas relativas à satisfação em vários domínios, tais como na sua realização pessoal, trabalho, etc. (domínio cognitivo) (Figura 2).

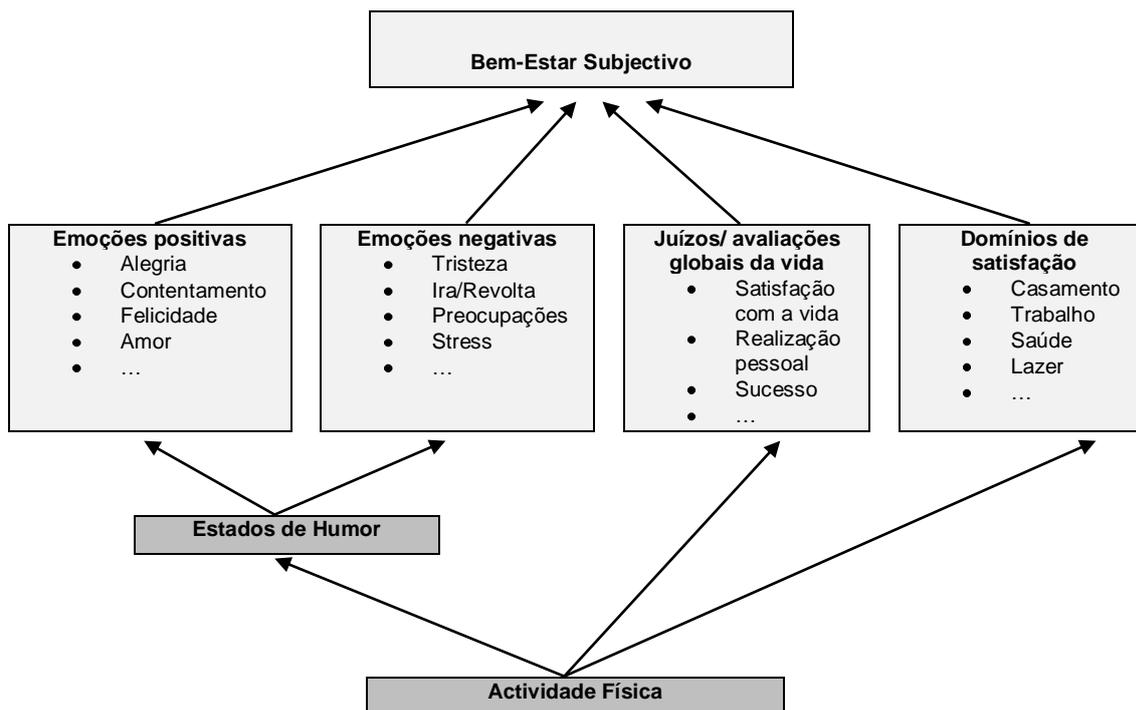


Figura 2 - Domínios constituintes do BES (Diener *et al.*, 2003) e influência da actividade física e dos Estados de Humor sobre o BES.

A Figura 2 ilustra a influência que a actividade física pode ter no Bem-Estar Subjectivo. A uma percepção de Bem-Estar Subjectivo positiva após a actividade física, estão hipoteticamente associadas alterações positivas dos Estados de Humor indiciadoras de que a actividade não só esteve adaptada ao estado de desenvolvimento do indivíduo, como às suas preferências e expectativas, conforme referimos anteriormente. A adequação das actividades físicas (obrigatórias e sujeitas a avaliação) das aulas de Educação Física, de forma a que estas sejam promotoras de alterações positivas de Estados de Humor e consequentemente promovam uma percepção positiva de Bem-Estar, torna-se assim uma exigência imprescindível e um desafio a não negligenciar pelos profissionais da área. Promover o interesse e a procura de estilos de vida saudáveis através da prática regular de actividade física é um dos objectivos primordiais da Educação Física e só será atingido, quando as actividades desta disciplina promoverem consequentes percepções de Bem-Estar, que conduzam os alunos à evidencia de que esse “sentir-se melhor” está

directamente relacionado com as actividades das aulas, incentivando-os à procura de mais e melhor.

Concluída esta revisão de literatura, é visível a sua linha orientadora: após uma clarificação dos conceitos de Estados de Humor, Actividade Física e Educação Física, foram estabelecidas as relações existentes entre a Actividade Física e os Estados de Humor, fazendo referência a estudos realizados em dois tipos de actividade – aquela considerada como predisponente a alterações positivas de Estados de Humor (actividade não competitiva) e a actividade competitiva. De seguida, foram referenciados alguns estudos que evidenciam as relações entre as alterações de Estados de Humor e alguns dos seus factores condicionantes, tais como, o sexo, as preferências por determinadas actividades, a prática regular de actividade física e a percepção de dificuldade na realização das tarefas. Por fim, apresentámos algumas considerações acerca da influência determinante dos Estados de Humor na percepção de Bem-Estar.

2.OBJECTIVOS, VARIÁVEIS E HIPÓTESES DO ESTUDO EMPÍRICO.

2.1. Objectivos

Com base na revisão da literatura que efectuámos com vista à realização do estudo empírico, definimos como objectivo geral identificar o efeito agudo das actividades de aulas de Educação Física de carácter competitivo e não competitivo nos Estados de Humor dos alunos do 8º e 9º anos do Ensino Básico da Escola EB 2,3 Maria Manuela Sá – S. Mamede Infesta e da Escola EB 2,3 de Gondomar.

Perante a delimitação das linhas orientadoras propostas para a investigação e a formulação do problema do estudo, constituímos como objectivos específicos os seguintes:

- Identificar as alterações de Estados de Humor - efeito agudo - induzidas pelas actividades de uma aula de Educação Física de carácter não competitivo e outra de carácter competitivo.
- Analisar o efeito observado em função do sexo, da preferência dos alunos por actividades competitivas ou não competitivas nas aulas de Educação Física, da prática regular de actividade física extra-curricular, da percepção da dificuldade sentida na realização das tarefas de cada uma das aulas, e da percepção de Bem-Estar.

2.2 .Variáveis do estudo

As variáveis dependentes e independentes foram obtidas a partir da criação de variáveis latentes, baseadas nas respostas dadas pelos alunos aos seguintes instrumentos do estudo:

2.2.1. Variáveis dependentes

Para avaliação dos Estados de Humor utilizámos uma adaptação do POMS – A (Profile of Mood States – Adolescents) (Anexo III).

Os Estados de Humor avaliados foram :

- Vigor, Fadiga, Confusão, Depressão, Tensão e Irritação. O valor de cada um destes factores resulta da média aritmética dos valores dos itens que os integram;
- Perturbação Total do Humor - O valor dos factores combinados numa variável latente na qual ao somatório das dimensões negativas (Tensão, Irritação, Depressão, Confusão e Fadiga), se subtrai o valor da dimensão positiva (Vigor), adicionando-se a constante 100 para evitar o aparecimento de valores negativos, constitui a variável denominada Perturbação Total do Humor (PTH) (McNair, Lorr & Droppleman, 1971/1981/1992).

2.2.2. Variáveis independentes

Tipo de aula:

- Aula de Educação Física de carácter não competitivo.
- Aula de Educação Física de carácter competitivo.

Constituem-se também como variáveis independentes do nosso estudo as respostas dadas pelos alunos a um questionário expressamente elaborado para o estudo (Anexo II) no qual questionámos os alunos em relação a:

- Sexo:
 - Masculino
 - Feminino;

- Preferência por actividades de carácter competitivo ou não competitivo nas aulas de Educação Física:
 - *“Prefiro estar sempre a competir”*
 - *“Prefiro estar a praticar a actividade sem me preocupar em ganhar ou ser melhor que os outros”;*

- Prática de actividade física regular extra-curricular:
 - Praticantes
 - Não praticantes;

- Percepção da dificuldade sentida na realização das tarefas da aula:
 - Respostas dadas com base numa escala de Likert (1- Muito fáceis; 2 – Fáceis; 3 – Difíceis; 4 – Muito difíceis);

- Percepção de Bem-Estar – Após as aulas de carácter não competitivo e competitivo perguntámos aos alunos como é que se sentiam:
 - *“Sinto-me melhor”*
 - *“Sinto-me pior”;*

- Gosto pela aula : Após as aulas de carácter não competitivo e competitivo perguntámos aos alunos se tinham gostado da aula:

- Respostas dadas através de uma escala de Likert (1 – Não gostei nada; 2 – Não gostei; 3 – Gostei moderadamente; 4 – Gostei muito; 5 – Gostei muitíssimo);
- Após as aulas de carácter competitivo perguntámos aos alunos se a sua equipa tinha ganho ou perdido a competição:
 - Ganhou
 - Perdeu.

2.3. Hipóteses

Tendo em consideração a revisão da literatura efectuada e dando especial destaque à taxonomia para a maximização dos benefícios psicológicos da actividade física de Berger e Motl (2000) que considera as variáveis condicionantes de alterações positivas de Estados de Humor, foram formuladas as hipóteses do estudo.

2.3.1. Considerando o carácter não competitivo e competitivo da aula.

Segundo a taxonomia para a maximização dos benefícios psicológicos, (nomeadamente dos Estados de Humor), da actividade física de Berger e Motl (2000), a actividade deverá ser agradável, proporcionar prazer, ser uma actividade da preferência do indivíduo, ser realizada em condições atmosféricas amenas, deverá ser caracterizada por uma intensidade moderada (realizada em regime aeróbio), não incluir situações de competição interpessoal, ser previsível, caracterizada pela realização de movimentos

repetitivos, com a duração mínima de 30 minutos e deve estar regularmente incluída no horário semanal. Estas características, segundo Berger, são determinantes para o aparecimento de alterações positivas dos Estados de Humor no final de uma sessão de actividade física, que se concretizam numa diminuição da Tensão, Depressão, Irritação, Confusão e Fadiga e num aumento do Vigor.

No sentido de averiguar de que forma é que os Estados de Humor se alteram numa aula de Educação Física caracterizada por actividades de consolidação da técnica individual do Basquetebol que em tudo respeite as variáveis condicionantes da taxonomia em questão, será aplicado o questionário cujo resultado do tratamento estatístico dos dados nos permita aceitar ou rejeitar a seguinte hipótese:

H1 – Na sequência de uma aula de Educação Física de carácter não competitivo observa-se uma alteração positiva dos Estados de Humor.

Quando se examinam os benefícios da actividade física sobre os Estados de Humor, é importante não negligenciar o facto de determinados tipos de exercício, tais como actividades realizadas em situação de competição, poderem ter consequências negativas, isto é, promoverem o aparecimento de uma Perturbação Total do Humor negativa, menos positiva ou, inclusivamente, não provocarem qualquer alteração nos Estados de Humor. A tendência a estabelecer comparações interpessoais de competência e a ansiedade criada pela pressão do resultado da competição, podem conduzir a um excesso de competitividade e a um aumento voluntário de intensidade de esforço para níveis desajustados do estado actual de desenvolvimento, ocasionando o aparecimento de aumentos de tensão, ansiedade, desapontamento, depressão, irritação, fadiga e diminuição do vigor (Berger *et al.*, 2007).

No intuito de analisar o efeito da variável competição nos Estados de Humor dos alunos em aulas de Educação Física, será planificada uma aula com características exclusivamente competitivas, concretizada em situações de jogo formal, antes e após a qual será aplicado o questionário cujo resultado do tratamento estatístico dos dados nos permita aceitar ou rejeitar a seguinte hipótese:

H2 – Na sequência de uma aula de Educação Física de carácter competitivo observa-se uma alteração negativa dos Estados de Humor.

2.3.2. Considerando o sexo dos alunos.

Conforme referimos na Revisão da Literatura, a influência do sexo, como factor moderador da relação entre a actividade física e os Estados de Humor, tem sido pouco estudada. Dos muitos estudos analisados, concluímos que a maioria se focaliza na análise da relação Actividade Física – Estados de Humor em amostras constituídas apenas por indivíduos do sexo masculino, ou apenas do sexo feminino, vedando assim a possibilidade de se comparem resultados. No entanto e embora o objectivo de alguns estudos não seja concretamente a comparação das alterações de Estados de Humor em indivíduos do sexo masculino e feminino em contexto comum e específico, podemos concluir da análise dos resultados, que existem diferenças nas alterações de Estados de Humor induzidas pela prática de actividade física não competitiva, entre indivíduos de ambos os sexos. Para Berger e Owen (1998), Toskovic (2001), Hansen et al. (2001) e Morris e Salmon(1994), existe evidência da existência de alterações positivas de Estados de Humor mais acentuadas nos indivíduos do sexo feminino neste tipo de actividades.

Conforme referimos anteriormente, não encontramos nenhum estudo empírico comparativo das alterações de Estados de Humor entre os dois sexos em contexto de actividade física competitiva. No entanto, é consensual considerar-se que os sujeitos do sexo masculino mostram uma maior apetência para as actividades de carácter competitivo, dando maior importância aos resultados desportivos e à demonstração de competência em contexto competitivo (White & Duda, 1994).

Tendo em conta as tendências verificadas nos estudos referidos, pretendemos averiguar qual a possível influência do sexo como factor moderador das alterações dos Estados de Humor em aulas de Educação Física de carácter não competitivo e competitivo, formulando as seguintes hipóteses:

H3 – Na sequência de uma aula de Educação Física caracterizada por actividades de carácter não competitivo, os alunos do sexo feminino apresentam alterações mais positivas dos Estados de Humor do que os alunos do sexo masculino.

H4 - Na sequência de uma aula de Educação Física caracterizada por actividades de carácter competitivo, os alunos do sexo masculino apresentam alterações mais positivas dos Estados de Humor do que os alunos do sexo feminino.

2.3.3. Considerando a preferência dos alunos por actividades competitivas ou não competitivas.

Berger *et al.* (2002) consideram fundamental que, no intuito de promover uma alteração positiva dos Estados de Humor, o tipo, organização e forma de concretização de uma actividade física devem respeitar as diferenças

individuais e essencialmente as preferências dos indivíduos. Actividades promotoras de prazer (“*enjoyment*”) têm de ser actividades da preferência dos indivíduos e estão associadas a alterações de Estados de Humor desejáveis (Berger & Motl, 2001). Claramente consideram que o factor “*enjoyment*” é determinante quando se equaciona a melhoria dos Estados de Humor após a actividade e consideram que este factor intensifica a sua acção em actividades da preferência dos indivíduos. Também Miller *et al.* (2005) e Lane *et al.* (2005), em estudos realizados com o intuito de examinar o efeito da preferência por determinadas actividades no estado afectivo e o papel do prazer (“*enjoyment*”) nesse efeito, concluem que diferentes preferências ocasionaram diferentes alterações dos afectos positivos. Uma vez que verificaram que as alterações de Estados de Humor nas actividades da sua preferência são mais positivas do que nas actividades não preferidas, concluíram que a participação em actividades da preferência do indivíduo é uma estratégia consequente, quando se pretende uma melhoria dos Estados de Humor.

Neste sentido, pretendemos averiguar de que forma é que as preferências dos alunos do nosso estudo, no que concerne a actividades competitivas ou não competitivas, condicionam as alterações de Estados de Humor, formulando as seguintes hipóteses:

H5 – Os alunos que preferem participar em actividades competitivas apresentam, após a aula de carácter competitivo, alterações de Estados de Humor mais positivas do que na aula de carácter não competitivo.

H6 - Os alunos que preferem participar em actividades não competitivas apresentam, após a aula de carácter não competitivo, alterações de Estados de Humor mais positivas do que na aula de carácter competitivo.

2.3.4.Considerando a prática de actividade física regular.

Conforme referido na Revisão da Literatura relativamente às diferenças nas alterações de Estados de Humor entre indivíduos praticantes e não praticantes de actividade física regular, Hoffman & Hoffman (2008), Wilson *et al.* (1980) e Gonçalves e Cruz (1997) referem a evidência da predisposição dos indivíduos que praticam actividade física regular para a optimização das alterações positivas dos Estados de Humor após a Actividade Física não competitiva, apresentando assim alterações mais significativas do que os não praticantes. Assim e no intuito de averiguar as diferenças que existem nas alterações de Estados de Humor, após uma aula de Educação Física de carácter não competitivo, entre alunos praticantes regulares de Actividade Física e não praticantes, formulámos a seguinte hipótese:

H7 – Os alunos praticantes regulares de actividade física apresentam alterações de Estados de Humor mais positivas que os alunos não praticantes, após uma aula de Educação Física de carácter não competitivo.

2.3.5.Considerando a dificuldade sentida na realização das tarefas das aulas.

Conforme referido na revisão da literatura, Jackson & Csíkszentmihályi (1999) referem-se, nos seus estudos, a um estado psicológico positivo denominado “*flow*”, que ocorre quando existe um equilíbrio estável entre as exigências de uma actividade e o estado de evolução e forma do indivíduo. Sensações de completo controlo sobre a actividade, de concentração máxima e de resposta pronta a todas as exigências da actividade produzem uma sensação de satisfação, felicidade e bem-estar. Embora os estudos realizados se focalizem na análise de comportamentos em contexto desportivo de alto

rendimento, são claras as alusões a experiências de “*flow*” em participantes ocasionais de desporto ou praticantes regulares de Actividade Física (Berger *et al.*, 2002; Chalip *et al.*, 1984). Embora o objectivo deste estudo não seja a análise de experiências de “*flow*” em contexto da Educação Física escolar, consideramos que a percepção de equilíbrio entre as exigências da actividade e o estado de evolução poderá provocar nos alunos sensações de satisfação, bem-estar e felicidade, sensações estas que poderão ter o seu reflexo em alterações positivas dos Estados de Humor. Assim sendo formulamos a seguinte hipótese:

H8 – Na sequência de uma aula de carácter não competitivo, os alunos que referem que as actividades da aula foram fáceis apresentam alterações de Estados de Humor mais positivas do que os alunos que consideraram as actividades difíceis.

2.3.6.Considerando a percepção de Bem-Estar.

Conforme referimos anteriormente na Revisão da Literatura, os Estados de Humor têm um papel fundamental e modelador da forma como se percebe o Bem-Estar. Por sua vez e conforme demonstram as evidências científicas, os Estados de Humor são passíveis de sofrer alterações através da prática de actividade física e após esta, estabelecendo-se assim uma cadeia que relaciona a percepção de Bem-Estar, os Estados de Humor e a actividade física. A uma percepção de Bem-Estar após a actividade física, estão hipoteticamente associadas alterações positivas dos Estados de Humor indiciadoras de que a actividade não só esteve adaptada ao estado de desenvolvimento do indivíduo, como às suas preferências e expectativas.

Tendo em consideração os pressupostos anteriormente referidos e no intuito de averiguar de que forma é que a actividade física de aulas de Educação Física de carácter não competitivo e competitivo condicionam alterações de Estados de Humor e estes se associam a diferentes percepções de Bem-Estar, equacionámos as seguintes hipóteses:

H9 – Os alunos que referem sentir-se melhor, depois da aula de carácter não competitivo, apresentam alterações de Estados de Humor mais positivas que os alunos que referem sentir-se pior.

H10 – Os alunos que referem sentir-se pior, depois da aula de carácter competitivo, apresentam alterações de Estados de Humor mais negativas que os alunos que referem sentir-se melhor.

3.METODOLOGIA

3.1. Amostra

O pedido de autorização para a realização deste estudo foi feito a várias escolas do Grande Porto tendo-se posto os intervenientes ao corrente da necessidade de se aplicarem 6 questionários a cada um dos alunos do 8º e 9º ano e de se proceder a alterações das planificações das escolas nomeadamente pela necessidade da abordagem da modalidade desportiva de Basquetebol no primeiro e segundo períodos do ano lectivo 2008-2009. A necessidade de se respeitarem dois planos de aula que seriam fornecidos para as aulas de observação foi também referida. Face a estes condicionalismos apenas as escolas EB 2,3 de Gondomar e S. Mamede Infesta concordaram em autorizar o estudo e em criar as condições necessárias para a sua realização (Anexo XI), pelo que consideramos que esta amostra é uma amostra de conveniência.

Assim, o estudo foi realizado aos alunos da Escola EB 2,3 de Gondomar e da Escola EB 2,3 de S. Mamede Infesta (n=420), distribuídos por 18 turmas, sendo que 9 são do 8º ano e 9 são do 9º ano. Os critérios de inclusão no estudo foram os seguintes: serem alunos frequentadores das actividades práticas das aulas de Educação Física e não serem considerados alunos com necessidades educativas especiais cujo perfil de competências indiciasse dificuldades de compreensão e interpretação das questões incluídas nos instrumentos. Os critérios de exclusão foram: não ter respondido a algum dos 6 questionários do estudo (foram excluídos 18 alunos segundo este critério) ou indicarem falta de rigor e seriedade nas respostas dadas nos mesmos (foram excluídos 16 alunos segundo este critério). Tendo em consideração os critérios atrás definidos, a amostra ficou constituída por 386 indivíduos, representando assim 89,7% do total da população em estudo, 86,6% do total dos alunos do 8º ano e 92,7% do total de alunos do 9º ano (Quadro 2).

Quadro 2 - Distribuição da amostra por escola e ano de escolaridade.

	EB 2,3 S.M. Infesta			EB 2,3 Gondomar			Total (n)
	T	N	n	T	N	n	
8º ano	5	107	98	4	103	84	182
9ºano	4	95	85	5	125	119	204
Total	9	202	183	9	228	203	386

T – Número de turmas; N – Número total da população; n – Número de indivíduos estudados (Amostra)

3.2.Caracterização geral da amostra

Conforme se pode verificar no Quadro 3, em relação à idade, a amostra situou-se num intervalo entre os 13 e os 16 anos, sendo a média 13,79 com um desvio padrão de 0,764. Verifica-se que 157 alunos (40,6%) têm 13 anos, 159 (41,1%) têm 14 e apenas 70 (18,1%) têm 15 ou mais anos de idade.

Dos 386 alunos inquiridos, 203 (52,6%) são do sexo masculino, e 183 (47,4%) são do sexo feminino, não se verificando diferenças significativas na distribuição da idade em função do sexo. De todos os alunos 374 (96,9%) referem “*gostar*” da disciplina e 12 (3,1%) referem “*não gostar*”. De notar que, dos alunos que referem “*não gostar*”, 9 (75%) são do sexo feminino e 3 (25%) são do sexo masculino.

Dos 386 alunos inquiridos, 167 (42,2%) referem “*gostar*” de Basquetebol, 105 (27,2%) referem “*gostar muito*” e 68 (17,6%) referem “*gostar muitíssimo*”. Nos níveis negativos da escala, verifica-se que 33 (8,5%) indivíduos admitem “*Não gostar*” de Basquetebol e 13 (3,3%) “*Não gostar nada*”.

Dos 194 indivíduos que referiram praticar actividade física extra-curricular, verifica-se que 111 (57,2%) praticam a actividade em regime federado e 83 (42,7%) em regime de recreação. Dos 111 (57,2%) indivíduos que praticam actividade física regular federada, 78 (66,6%) são do sexo masculino e 33 (42,8%) do sexo feminino. Dos 83 indivíduos que referem praticar actividade

física regular em regime recreativo, 39 (33,3%) são do sexo masculino e 44 (57,1%) do sexo feminino.

Quadro 3 - Caracterização da amostra em função da idade, gosto pela disciplina, gosto pelo Basquetebol e prática regular de actividade física extra-curricular em regime federado ou recreativo.

		Sexo					
		Masc (n)	%	Fem(n)	%	Total	%
Idade	13	74	47,1	83	52,8	157	40,6
	14	86	54	73	45,9	159	41,1
	≥15	43	61,4	27	38,5	70	18,1
Total		203	52,5	183	47,4	386	
Gosto pela Educação Física	Sim	200	53,4	174	46,5	374	
	Não	3	25	9	75	12	
Total		203		183		386	
Gosto Pelo Basquetebol	Não gosto nada	5	2,4	8	4,3	13	3,3
	Gosto pouco	19	9,3	14	7,6	33	8,5
	Gosto moderad.	87	42,8	80	43,7	167	42,2
	Gosta muito	59	29	46	25,1	105	27,2
	Gosta muitíssimo	33	16,2	35	19,1	68	17,6
Total		203		183		386	
Prática regular de Actividade Física	Recreativa	39	33,3	44	57,1	83	42,7
	Federada	78	66,6	33	42,8	111	57,2
Total		117		77		194	

Em relação à distribuição da amostra em função do sexo e do ano de escolaridade, verifica-se que existe a nível dos alunos do 9º ano inquiridos, uma diferença acentuada no número de alunos por sexo. De um total de 204 alunos do 9º ano, 117 (57,3%) são do sexo masculino e 87 (42,6%) são do sexo feminino. (Quadro 4)

Quadro 4 - Distribuição do sexo em função do ano de escolaridade.

		Ano escolaridade		
		8ºano	9º ano	Total
Género	Masc	86	117	203
	Fem	96	87	183
Total		182	204	386

Foi pedido aos alunos que, no caso de terem respondido favoravelmente à questão acerca do seu gosto pela disciplina, ordenassem por ordem decrescente de 1 a 4, as 4 razões apresentadas.

Conforme se pode constatar no Quadro 5, 172 alunos (45,9%) dos alunos inquiridos consideram que a melhoria da forma e da saúde é a razão mais importante justificativa do seu agrado pela disciplina. O prazer na realização das actividades constitui a razão mais importante para 132 alunos (35,2%). A dimensão social concretizada no convívio com os colegas é a razão mais importante para 63 alunos (16,8%) e por fim o prazer sentido no reconhecimento da própria competência pelos colegas e Professor constitui a razão mais importante para 7 alunos (1,8%). De salientar que existem diferenças significativas consoante o sexo, quando analisamos o número de alunos que consideram a melhoria da forma e saúde ou o convívio com os colegas como as razões mais importantes justificativas do seu gosto pela disciplina. São mais os alunos do sexo masculino que consideram a melhoria da forma e saúde como principal razão e são mais os alunos do sexo feminino que consideram o convívio com os colegas.

Quadro 5 - Distribuição da amostra em função da razão mais importante que determina o gosto positivo pela disciplina de EF e sexo.

	Porque sinto prazer ao fazer a actividade		Porque melhoro a minha forma e saúde		Porque gosto de receber elogios dos meus colegas e Professor		Porque convivo com os meus colegas		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Masc	72	36	99	49,5	5	2,5	24	12	200
Fem	60	34,4	73	41,9	2	1,1	39	22,4	174
Total	132	35,2	172	45,9	7	1,8	63	16,8	374

O Quadro 6 apresenta a distribuição da amostra segundo a intenção de assiduidade às aulas de Educação Física em função do sexo. De salientar que

a intenção de *“ir sempre às aulas”* é superior nos indivíduos do sexo masculino, 129 (63,5%), contra 77 (42%) no sexo feminino.

Os resultados apresentados no indicam que 138 indivíduos do sexo masculino (67,9%) e 148 do sexo feminino (80,8%) referem considerar-se *“competentes”* nas aulas de Educação Física. No nível de *“Muito competente”* situam-se 55 indivíduos do sexo masculino (27%) e 18 do sexo feminino (9,8%). São os indivíduos do sexo feminino que mais referem considerar-se *“pouco competentes”*, 17 (9,2%), contra 9 (4,4%) do sexo masculino (Quadro 6).

Verifica-se que em ambos os sexos existem mais alunos que referem *“preferir actividades não competitivas”*, sendo 139 (68,4%) do sexo masculino e 169 (92,3%) do sexo feminino. As *“actividades competitivas”* são preferidas por 64 indivíduos do sexo masculino (31,5%) e por 14 (7,6%) do sexo feminino (Quadro 6).

A maioria dos alunos refere ter uma relação boa, muito boa ou muitíssimo boa com o Professor de Educação Física, não existindo diferenças significativas quando consideramos o sexo (Quadro 6).

Dos 203 indivíduos do sexo masculino inquiridos, 119 (58,6%) referem praticar actividade física regular extra-curricular e 84 (41,3%) não praticam. No sexo feminino, dos 183 indivíduos inquiridos, 81 (44,2%) praticam e 102 (55,7%) não praticam (Quadro 6).

Quadro 6 - Distribuição da amostra em função da intenção de assiduidade se as aulas de EF não fossem obrigatórias, percepção de competência, preferência pelo tipo de actividade, relação com o Professor e prática de actividade física extra-curricular, segundo o sexo.

		n	%*
Intenção de assiduidade			
Masc	Nunca iria	3	1,5
	Iria poucas vezes	6	3
	Iria muitas vezes	65	32
	Iria sempre	129	63,5
Total		203	
Fem	Iria poucas vezes	19	10,4
	Iria muitas vezes	87	47,5
	Iria sempre	77	42,1
Total		183	
Percepção de competência			
Masc	Nada competente	1	,5
	Pouco competente	9	4,4
	Competente	138	68
	Muito competente	55	27,1
Total		203	
Fem	Pouco competente	17	9,3
	Competente	148	80,9
	Muito competente	18	9,8
Total		183	
Preferência por tipo de actividade			
Masc	Competitiva	64	31,5
	Não competitiva	139	68,5
Total		203	
Fem	Competitiva	14	7,7
	Não competitiva	169	92,3
Total		183	
Relação com o Professor de EF			
Masc	Má	1	,5
	Boa	58	28,6
	Muito boa	78	38,4
	Muitíssimo boa	66	32,5
Total		203	
Fem	Muito má	1	,5
	Má	1	,5
	Boa	71	38,8
	Muito boa	59	32,3
	Muitíssimo boa	51	27,9
Total		183	
Prática de Actividade Física Extra-curricular			
Masc	Sim	119	58,6
	Não	84	41,4
Total		203	
Fem	Sim	81	44,3
	Não	102	55,7
Total		183	

3.3.Os Instrumentos

A recolha de dados para o presente estudo envolveu 4 momentos distintos e os instrumentos utilizados foram os seguintes: o primeiro questionário foi aplicado com o intuito de averiguar o gosto global dos alunos pelas modalidades desportivas nucleares da disciplina de Educação Física, o segundo questionário destinado a recolher dados biográficos e dados relativos a várias vertentes relacionadas com a Educação Física e o terceiro instrumento foi aplicado com o objectivo de recolher dados relativos aos Estados de Humor antes e depois de uma aula de Educação Física de carácter não competitivo e outra de carácter competitivo.

A todos os alunos da amostra foi atribuído um número de código assim como a cada exemplar dos 2520 questionários. Cada aluno da amostra recebeu sempre os questionários com o mesmo código.

3.3.1. Questionário relativo ao gosto global dos alunos pelas modalidades desportivas nucleares da disciplina de Educação Física.

Uma vez que as aulas de aplicação dos questionários do estudo foram uniformizadas para todas as turmas, julgámos pertinente recolher informações acerca do gosto global dos alunos por todas as modalidades desportivas nucleares constantes dos programas de Educação Física. Uma modalidade desportiva que não fosse do gosto global uniformizado por todos os alunos da amostra, nomeadamente, quando analisado o factor sexo, seria uma modalidade a não utilizar, uma vez que, logo à partida poderia promover alterações de Estados de Humor relacionadas com a agradabilidade ou não agradabilidade da modalidade pelos alunos.

Para recolher estes dados, foi então preenchido pelos alunos um questionário no qual, além do sexo, mencionaram a intensidade do seu gosto pelas várias modalidades desportivas nucleares da disciplina, através de uma escala de Likert de 5 níveis (1- Não gosto nada; 5 – Gosto muitíssimo). (Anexo I).

3.3.2. Questionário biográfico e contextual.

Neste questionário os alunos responderam a questões biográficas tais como o sexo, a idade e o ano de escolaridade e a questões contextuais da Educação Física, tais como o gosto pela disciplina, a razão mais importante que determina o gosto global positivo pela Educação Física, intenção de assiduidade se a presença nas aulas fosse voluntária, percepção de competência na disciplina, preferência por actividades competitivas ou não competitivas nas aulas de Educação Física, relação estabelecida com o seu Professor de Educação Física, prática regular de actividade física extra-curricular e regime de prática (recreativo ou federado). Estas questões tiveram o propósito de referenciar posteriormente os elementos da amostra a grupos específicos. (Anexo II)

3.3.3. POMS–A

O POMS (Profile of Mood States) foi criado por McNair *et al.* (1971) no intuito de aceder e medir as alterações dos Estados de Humor em situações correntes da vida, com particular incidência em indivíduos com distúrbios psicológicos e psiquiátricos. O instrumento, que permite aceder aos Estados de Humor do indivíduo no preciso momento da sua aplicação, é constituído por 65 itens agrupados em seis factores - Tensão, Depressão, Irritação, Confusão, Fadiga e Vigor. As respostas à questão inicial “Como se sente neste preciso momento?”, são dadas através de uma Escala de Likert de 5 níveis (1 – Nada a

5 – Muitíssimo). Os valores destes factores combinados numa variável latente, na qual ao somatório das dimensões negativas (Tensão, Irritação, Depressão, Confusão e Fadiga) se subtrai o valor da dimensão positiva (Vigor), adicionando-se uma constante 100 para evitar o aparecimento de valores negativos, constitui a variável denominada Perturbação Total do Humor (PTH) (McNair *et al.*, 1971,1981,1992).

Os autores sugeriram, no entanto, que a utilidade do instrumento, inicialmente utilizado apenas em populações clínicas, podia também servir de base ao estudo de alterações de Estados de Humor em populações ditas normais, aconselhando, embora, a sua aplicação a sujeitos com idade superior a 18 anos e com níveis de instrução além da escolaridade básica. Esta sugestão do carácter quase universal dos autores, levou a que o POMS adquirisse um estatuto privilegiado no domínio da investigação em psicologia desportiva e da actividade física, tendo sido, nos últimos 30 anos, um instrumento de referência largamente utilizado neste domínio. No entanto, as limitações observadas pelos autores relativas à idade e nível de instrução, deixaram dúvidas em relação às capacidades psicométricas do instrumento para populações adolescentes com idade inferior a 18 anos.

O elevado interesse da investigação em psicologia desportiva e da actividade física sobre as alterações de Estados de Humor em adolescentes, tornou assim imperiosa a necessidade de se encontrarem instrumentos adaptados a essa faixa etária.

Uma das críticas mais enunciadas pela comunidade científica ao instrumento inicial, era o facto de, por ser constituído por 65 itens, ser um instrumento longo, pouco prático e não adaptado às características dos jovens. Começaram então a surgir estudos de desenvolvimento e validação de formas abreviadas do POMS, tais como a versão de 37 itens de Shacham (1983) POMS-SF, a versão de 30 itens McNair *et al.* (1992), a versão de 40 itens de Grove e Prapavessis (1992), a versão POMS-C criada por Terry, Kehoane e Lane (1996) com 27 itens destinada ao uso em crianças, ou a versão de 24 itens de Terry *et al.* (1999) POMS-A, mais tarde renomeada de BRUMS, que foi a versão escolhida para o presente estudo. Este instrumento foi criado no

intuito de ser de breve preenchimento e a clareza dos itens escolhidos permitir que fossem facilmente compreensíveis pelos adolescentes sem necessidade de grande formação académica. Estas duas características pareceram-nos imprescindíveis, determinando e justificando assim a nossa escolha.

3.3.4. Tradução e adaptação do questionário POMS – A

Conforme refere Hambleton (2005), é necessário distinguir entre o termo “tradução” e o termo “adaptação” de um instrumento para utilização numa língua e cultura diferentes das do original. O termo “adaptação” é preferido por este autor, uma vez que a adaptação de um instrumento reúne todos os trabalhos de preparação, onde se inclui a tradução. No presente estudo, os trabalhos de adaptação do POMS-A incluíram as seguintes estratégias: tradução do instrumento, retroversão do instrumento, verificação linguística do instrumento, estudo piloto 1 com análise de consistência interna, análise factorial exploratória e reajuste, reflexão falada, criação de uma lista de referências adicionais, estudo piloto 2 com análise de consistência interna, análise factorial exploratória e reajuste.

A tradução do POMS-A foi realizada por dois tradutores oficiais, isoladamente. A cada um destes tradutores foi fornecida alguma bibliografia que permitiu situá-los no tema de estudo e foi solicitado que, no caso de, devido às diferenças linguísticas, semânticas e culturais, entenderem haver mais do que um termo ou expressão portugueses capazes de traduzir o termo inglês, todas as possibilidades fossem incluídas na tradução. Posteriormente, foi promovido um encontro entre ambos os tradutores no sentido de realizarem eventuais correcções que julgassem necessárias e pertinentes. Findos estes trabalhos, verificou-se que as traduções coincidiram e que, considerando o contexto do trabalho e as diferenças semânticas, linguísticas e culturais, a alguns termos foram atribuídas mais do que uma tradução.

O documento final, extraído da fase anterior, foi entregue a um indivíduo bilingue e conhecedor de ambas as culturas para que realizasse a retroversão para a língua inglesa, tendo este trabalho determinado o retorno dos termos

portugueses aos seus correspondentes ingleses utilizados no instrumento original.

Procedeu-se seguidamente à análise por um Professor de Português do 3º ciclo do Ensino Básico no intuito de serem encontradas eventuais correcções a esta primeira adaptação linguística do instrumento.

Nos casos em que as traduções resultavam em redundância entre vários itens, estes foram substituídos por palavras mais contextualizadas não só na língua portuguesa como nos factores a que deveriam pertencer. Foi o caso do item *“miserable”*. A tradução deste termo para *“miserável”* foi desde logo rejeitada pelos tradutores, uma vez que remetia não para um estado de humor ligado à depressão (na cultura e língua inglesas), mas sim para uma característica da personalidade atribuída por agentes exteriores – “pessoa desgraçada, infame, digna de aversão” (na cultura e língua portuguesas). O termo foi assim substituído pela expressão *“muito infeliz”*. No entanto, na verificação linguística foi detectado que o item *“muito infeliz”* resultaria em redundância, quando fossem escolhidos os níveis 4 e 5 da escala de Likert (*muito e muitíssimo*), além de colidir com o nível 4 da escala de Likert (*muito*) do item *“unhappy – infeliz”*. Por este facto e por consenso, decidimos substituir o termo *“muito infeliz”* pelo termo *“triste”*.

Foi então realizado um primeiro estudo piloto numa amostra de 58 indivíduos do 7º ao 9º ano de escolaridade. O objectivo foi testar a dinâmica da aplicação do instrumento, a acessibilidade dos termos utilizados e observar as eventuais reacções dos alunos ao seu preenchimento. Verificou-se, através de pedidos de ajuda frequentes, a dificuldade em compreender e reconhecer diferenças entre alguns termos, dificuldade esta bastante mais acentuada nos alunos do 7º ano. O termo “sonolento”, por exemplo, não foi compreendido como um estado inicial de fadiga, conforme no instrumento original. A sonolência foi compreendida por si mesma e não aliada à fadiga. O termo “aborrecido” foi compreendido como um estado aliado ao estado depressivo e não de tensão, conforme o instrumento original. O termo “tenso” não foi entendido na sua vertente física (estado de tensão revelada por uma contracção fraca, involuntária e permanente da musculatura esquelética), mas

entendido como um estado de irritação, contrariando também o pretendido no instrumento original. O termo “vigilante” não foi entendido como pertencente ao factor do Vigor. Ao nível das qualidades psicométricas, verificou-se, da análise das respostas dadas pelos alunos, que a consistência interna para os 6 factores (Vigor, Fadiga, Tensão, Irritação, Confusão, Depressão) mostrava valores de alpha de Cronbach não satisfatórios. A análise realizada através da correlação Matrix inter-itens revelou-se igualmente insatisfatória, uma vez que alguns itens não se correlacionavam positivamente com os outros itens pertencentes ao mesmo factor. Tornou-se óbvia a necessidade de alterar os itens “alert/vigilante”, “muddled/atrapalhado”, “bitter/amargurado”, “bad tempered/com mau temperamento”, “panicky/apavorado”, e “anoyed/incomodado”.

Desta primeira aplicação, resultou também o reconhecimento da necessidade de tornar o instrumento mais compreensível através da clarificação de alguns itens, de forma a maximizar a sua adequação semântica. Realizou-se assim uma reflexão falada (Claparède, 1934) com os alunos, com o objectivo de listar os itens nos quais os alunos demonstraram ter maior dificuldade de compreensão. Esta reflexão falada foi realizada em duas sessões, uma vez que os alunos revelaram alguma impaciência, o que obrigou à interrupção dos trabalhos.

Uma das mais marcantes preocupações deste estudo foi assegurar a compreensão unívoca e inequívoca dos termos utilizados no instrumento, pelo que, com base nos resultados da reflexão falada, foi elaborada uma lista daqueles que se revelaram de mais difícil compreensão. À semelhança do que realizaram Albrecht e Ewing (1989), foi solicitado aos alunos que, a cada um dos termos dessa lista, atribuíssem 2 sinónimos ou expressões sinónimas. Da análise desta estratégia foram extraídos, para cada termo, os dois sinónimos ou expressões sinónimas mais referidos pelos alunos, tendo-se seguidamente pedido que, dos dois, escolhessem aquele que melhor definia o termo em questão. Ficou assim criada uma lista de referências adicionais aos termos do instrumento, que foram incluídos no mesmo de forma a clarificar e uniformizar a sua compreensão.

Realizou-se então um segundo estudo piloto com uma amostra de 55 indivíduos. Este estudo esteve agora limitado a alunos do 8º e 9º ano, tendo-se substituído pela segunda opção da tradução os itens que anteriormente revelaram dificuldades de compreensão, por parte dos alunos e fracas correlações com os factores a que teoricamente deveriam pertencer. A análise da consistência interna para os 6 factores revelou alphas de Cronbach mais aproximados dos obtidos no instrumento original, mas ainda não satisfatórios. A análise realizada através da correlação Matrix inter-itens revelou-se melhorada, mas ainda insatisfatória, uma vez que alguns itens não se correlacionavam positivamente com os outros itens pertencentes ao mesmo factor, nem saturavam nos factores a que hipoteticamente deveriam pertencer. O termo “*sonolento*” nunca foi entendido pelos alunos como uma forma básica e inicial de fadiga, conforme se pretendia no instrumento original, tendo saturado sistematicamente no factor Confusão. Os termos “*aborrecido*” e “*tenso*” saturaram sistematicamente no factor Depressão, denunciando uma interpretação dos conceitos, por parte dos alunos, que não se identificava com a Tensão pretendida no original. O termo “*alerta*” saturou sempre, inexplicavelmente, no factor Confusão.

De todas as estratégias utilizadas com vista à adaptação do instrumento e da análise das respostas dadas pelos alunos no segundo estudo piloto, concluímos que persistiram dificuldades de compreensão unívoca dos itens “*sonolento*”, “*alerta*”, “*aborrecido*” e “*tenso*”, pelo que optámos por os retirar do instrumento, ficando este a ser constituído por 20 itens (Anexo III).

No intuito de não acentuar a congestão gráfica da folha do questionário, omitimos a referência ao género feminino em cada item, justificando esta estratégia a todos os intervenientes.

3.4.Procedimentos

3.4.1.Procedimentos de aplicação do instrumento

O instrumento foi aplicado em cada uma das turmas dos 8º e 9º anos das escolas do estudo, entre os meses de Novembro de 2008 e Fevereiro de 2009, em duas aulas de Educação Física de 90 minutos, sendo uma aula caracterizada por actividades de consolidação de técnicas individuais organizadas numa perspectiva não competitiva e concretizadas em exercícios de repetição sistemática de gestos técnicos e uma aula caracterizada por actividades exclusivamente competitivas concretizadas em situações de jogo formal. A modalidade desportiva abordada em ambas as aulas foi o Basquetebol, uma vez que foi a modalidade desportiva nuclear dos programas de Educação Física onde se constatou, através das respostas a um questionário inicial, um agrado generalizado, sendo a única modalidade onde não se verificaram diferenças acentuadas entre os indivíduos do sexo feminino e masculino.

Dos 386 alunos inquiridos, 167 (42,2%) referem “gostar” de Basquetebol, 105 (27,2%) referem “Gostar muito” e 68 (17,6%) referem “Gostar muitíssimo”. Nos níveis negativos da escala, verifica-se que 33 (8,5%) indivíduos admitem “Gostar pouco” de Basquetebol e 13 (3,3%) “Não gostar nada”. Conforme se pode verificar pela análise do Quadro 7 não se verificam diferenças acentuadas no gosto global pela modalidade em função do sexo.

Quadro 7 - Distribuição da amostra em função do agrado pelo Basquetebol e sexo.

		Género				Total	
		Masc		Fem			
		n	%*	n	%*	n	%**
Gosto pelo Basquetebol	Não gosto nada	5	2,4	8	4,3	13	3,3
	Gosto pouco	19	9,3	14	7,6	33	8,5
	Gosto moderadamente	87	42,8	80	43,7	167	42,2
	Gosto muito	59	29	46	25,1	105	27,2
	Gosto muitíssimo	33	16,2	35	19,1	68	17,6
Total		203		183		386	

*Percentagem sobre o número total de alunos por sexo.

**Percentagem sobre o número total de alunos.

As actividades das duas aulas foram uniformizadas para toda a amostra. Os planos das duas aulas foram fornecidos antecipadamente aos Professores no sentido de estes os analisarem e proporem eventuais alterações, no caso de considerarem que as actividades propostas não estavam adaptadas ao estado de evolução dos seus alunos. Não foram feitas pelos Professores propostas de alteração aos planos de aula, tendo todos eles considerado que as actividades estavam adaptadas às capacidades dos alunos, quer em termos de intensidade de esforço, quer em termos de evolução técnica e tática e que seriam facilmente realizáveis pela globalidade dos alunos. As aulas foram leccionadas pelos Professores das turmas a quem foi solicitado que seguissem pormenorizadamente as indicações dadas nos planos de aula distribuídos, sem no entanto alterarem as estratégias de rotina das turmas, nomeadamente a nível da formação de grupos e equipas mistas ou do mesmo sexo. Verificou-se que em todas as observações as actividades foram realizadas em grupos e equipas mistas. Na planificação das aulas, procurámos organizar as actividades de forma a que estas se realizassem numa intensidade de esforço baixa –que, de alguma forma, pudessem provocar uma eventual alteração drástica moderada, não se tendo procedido a nenhuma estratégia de intensificação ou redução de intensidade, deixando ao critério dos alunos, por omissão de orientação, um controlo individual do doseamento da intensidade da prestação. Igualmente se pediu aos Professores que, nas aulas do estudo, evitassem feedbacks, positiva ou negativa, dos Estados de Humor dos alunos (Turnbull & Wolfson, 2002). Todas as aulas se desenrolaram em espaço interior (pavilhão polidesportivo) onde a temperatura se situou entre os 10 e os 13 graus Celsius. Todas as aulas do estudo foram aulas de 90 minutos e o tempo de empenhamento motor variou entre os 56 e os 68 minutos. A todos os alunos foi explicado no início da aula o objectivo do estudo, tendo-se tentado inculcar-lhes a noção de honra em fazer parte do mesmo. Foi também solicitado que lessem atentamente o questionário e que respondessem com a máxima honestidade, evitando construir perfis de Estados de Humor fictícios, referindo-se também que não existiam respostas certas ou erradas ao questionário. Os alunos preencheram o instrumento imediatamente antes e após o fim das

actividades de ambas as aulas e o tempo que mediou entre as duas observações foi definido como sendo de cerca de 3 semanas em todas as turmas. Todas as aulas foram por nós observadas no intuito de detectar qualquer incidente ou episódio que pudesse eventualmente alterar o normal desenvolvimento das aulas, inviabilizando assim a inclusão dessa turma na amostra.

3.4.2.Procedimentos estatísticos utilizados

Os dados recolhidos nas observações foram codificados e introduzidos no computador tendo-se utilizado o *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS, versão 17.0. para tratamento de dados.

Para o tratamento estatístico dos dados recorreremos a:

- Estatística Descritiva:
 - Frequência Absoluta;
 - Frequência Relativa;
 - Média;
 - Desvio Padrão.

- Análise factorial com rotação "Varimax" para verificar a estrutura factorial dos itens no processo de adaptação do POMS – A.
- Coeficiente de Alpha de Cronbach para analisar a consistência interna dos factores POMS – A ;
- Coeficiente de correlação de Spearman para verificar a relação entre os factores da adaptação do POMS – A;
- Teste de t de Student para analisar as diferenças de médias das variáveis dependentes, em função das independentes;
- Teste de Mann-Whitney para comparações entre grupos em variáveis ordinais e de escala.

O nível de significância adoptado foi de 95%.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

4.1. O instrumento – estudos das qualidades psicométricas.

Os estudos das qualidades psicométricas do instrumento foram efectuados através da análise da sua fidelidade e validade.

Fidelidade

Após todos os trabalhos de adaptação, o instrumento utilizado revelou ser uma escala com razoáveis índices de fidelidade. Conforme se pode verificar no Quadro 8 os factores Confusão, Depressão e Irritação apresentam inclusivamente uma consistência interna superior ao da versão original.

Quadro 8 - Consistência interna para os 6 factores do POMS-A

	Estudo de Terry <i>et al.</i> (n=369)		Presente estudo (n=386)	
	Nº de itens	Alpha de Cronbach	Nº de itens	Alpha de Cronbach
Vigor	4	0,85	3	0,79
Confusão	4	0,83	4	0,89
Fadiga	4	0,90	3	0,90
Depressão	4	0,85	4	0,90
Irritação	4	0,82	4	0,85
Tensão	4	0,74	2	0,62

Validade

Para o estudo da validade foi efectuada a Análise Factorial Exploratória em componentes principais, com rotação *Varimax* e pré-determinação de 6 factores que explicaram no seu conjunto 77,426% da variância total dos resultados, apresentando 19 factores com saturação superior a 0,50. (Quadro 9).

Quadro 9 - Estrutura factorial da adaptação do POMS –A.

Itens	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Comunalidades
2(C)	0,779						0,762
20(C)	0,740						0,751
7(C)	0,695						0,720
14(C)	0,657						0,786
19(I)		0,764					0,753
15(I)		0,760					0,767
8(I)		0,708					0,654
16(I)		0,678					0,633
3(F)			0,869				0,861
6(F)			0,865				0,855
18(F)			0,825				0,785
13(D)				0,771			0,806
9(D)				0,729			0,809
5(D)				0,528			0,772
4(D)				0,500			0,779
17(V)					0,881		0,815
12(V)					0,857		0,807
1(V)					0,728		0,760
11(T)						0,402	0,671
10(T)						0,906	0,940
% Variância Explicada	46,431	11,033	8,032	5,215	3,565	3,150	Σ = 77,426

Legenda: C- Confusão / I – Irritação / F – Fadiga / D – Depressão / V – Vigor / T – Tensão

Verificámos ainda a natureza das correlações entre os 6 factores da escala, avaliada através do coeficiente de correlação de Spearman, evidenciando-se que as mesmas são moderadamente positivas e significativas, exceptuando as correlações do factor Vigor (dimensão positiva da escala), com os restantes (dimensões negativas da escala) que são logicamente negativas ou muito pouco positivas. (Quadro 10).

Quadro 10 - Correlações entre factores da adaptação do POMS –A.

		Fadiga	Vigor	Tensão	Confusão	Depressão
Ró de Spearman	Vigor	Coeficiente de correlação	-,224**			
		p	,000			
Tensão		Coeficiente de correlação	,328**	,057		
		p	,000	,264		
Confusão		Coeficiente de correlação	,525**	-,237**	,480**	
		p	,000	,000	,000	
Depressão		Coeficiente de correlação	,469**	-,275**	,359**	,680**
		p	,000	,000	,000	,000
Irritação		Coeficiente de correlação	,453**	-,173**	,418**	,628**
		p	,000	,001	,000	,000

** p≤0,01

4.2.As alterações dos Estados de Humor.

4.2.1.Considerando o carácter não competitivo ou competitivo da aula.

À questão colocada aos alunos “*Como te sentes neste preciso momento?*” no início e no fim da aula caracterizada por actividades não competitivas, os alunos responderam assinalando a intensidade do que sentiam, relativamente aos 20 estados constituintes da escala adoptada. Em relação a cada um dos 6 factores da escala (Vigor, Confusão, Fadiga, Depressão Irritação e Tensão) e como referimos anteriormente, foi criada uma variável latente, na qual se calculou a média do factor com base na média aritmética calculada através das respostas a cada um dos itens desse factor. Calculou-se também a Perturbação Total do Humor, adicionando o valor de todos os factores negativos (Confusão, Fadiga, Depressão, Irritação e Tensão), subtraindo seguidamente o valor do factor positivo (Vigor) e adicionando uma constante 100 para evitar o aparecimento de valores negativos (McNair *et al.*,1971/1981/1992) .

A análise da variância dos valores dos itens no início e no final da aula de carácter não competitivo e a comparação de médias podem ser observadas no Quadro 11.

Da análise deste quadro concluímos que os itens do Vigor e da Fadiga se alteram negativamente verificando-se que os alunos se encontram no final da aula substancialmente menos enérgicos e mais cansados. Os valores médios dos itens da Confusão e da Tensão alteram-se positivamente. No final da aula os alunos encontram-se significativamente menos confusos, indecisos, ansiosos e preocupados.

Quadro 11 - Análise da variância dos itens dos factores do POMS - A, no início e final da aula de carácter não competitivo e comparação de médias.

Factores	Itens	Início		Final		t	p
		M	Dp	M	Dp		
Vigor	Animado	3,83	,97	3,68	1,08	2,68	,008
	Enérgico	3,18	1,31	2,95	1,36	3,32	,001
	Activo	3,46	1,22	3,05	1,32	5,98	,000
Fadiga	Esgotado	1,77	1,04	2,31	1,19	-8,16	,000
	Exausto	1,65	,94	2,20	1,22	-8,66	,000
	Cansado	1,78	,97	2,25	1,24	-6,93	,000
Confusão	Baralhado	1,63	1,02	1,60	1,05	,70	,487
	Confuso	2,18	1,18	1,80	1,13	7,22	,000
	Desnortado	1,54	,97	1,49	,98	1,03	,306
	Indeciso	1,91	1,16	1,70	1,14	4,18	,000
Irritação	Amargo	1,38	,76	1,38	,81	,06	,950
	Irritável	1,52	,94	1,49	,97	,623	,533
	Zangado	1,40	,84	1,42	,89	-0,44	,664
	Mal-humorado	1,49	,91	1,49	,95	,052	,959
Depressão	Deprimido	1,48	,88	1,46	,86	,58	,564
	Desanimado	1,58	,91	1,49	,91	1,87	,062
	Infeliz	1,38	,79	1,37	,80	0,13	,897
	Triste	1,48	,89	1,49	,93	-,25	,807
Tensão	Ansioso	2,53	1,33	2,08	1,26	6,94	,000
	Preocupado	1,97	1,09	1,71	1,07	4,98	,000

A comparação das médias dos factores do POMS - A obtidas no início e no fim da aula de carácter não competitivo foi realizada através do teste t de Student, tendo-se obtido os seguintes resultados (Quadro12):

Quadro 12-Análise da variância dos factores do POMS - A no início e no final da aula de carácter não competitivo e comparação de médias.

Factores	Início		Final		t	p
	M	Dp	M	Dp		
Vigor	3,49	1,01	3,23	1,06	5,25	,000
Fadiga	1,74	1,87	2,26	1,10	-9,15	,000
Depressão	1,48	0,75	1,45	0,78	,80	,425
Confusão	1,81	0,91	1,65	0,95	4,81	,000
Irritação	1,45	0,70	1,44	0,80	,10	,924
Tensão	2,30	1,02	1,90	1,03	7,60	,000
PTH	105,24	3,70	105,47	3,90	-1,47	,142

Conforme referido anteriormente, nos estudos de Berger *et al.*(2006), Berger e Motl, (2000), Hansen *et al.*, (2001), Lane e Lovejoy, (2001), Roth, (1989), Watt, (1998), Calado e Duarte, (2000), foram verificadas alterações positivas de todos os factores do POMS após as actividades físicas. Contrariando o verificado nesses estudos, no presente estudo o factor Vigor apresenta diferenças estatisticamente significativas, mas no sentido negativo, uma vez que, no final da aula se verifica que os valores médios deste factor indiciam uma alteração negativa.

Apesar de existir uma ligeira alteração positiva nas médias dos factores Depressão e Irritação, esta alteração não é significativa, pelo que contraria também o verificado nos estudos mencionados.

Corroborando os resultados dos referidos estudos, verificam-se melhorias estatisticamente significativas nas médias dos factores Confusão e Tensão.

A média do factor Fadiga altera-se significativamente de forma negativa e bastante acentuada no nosso estudo.

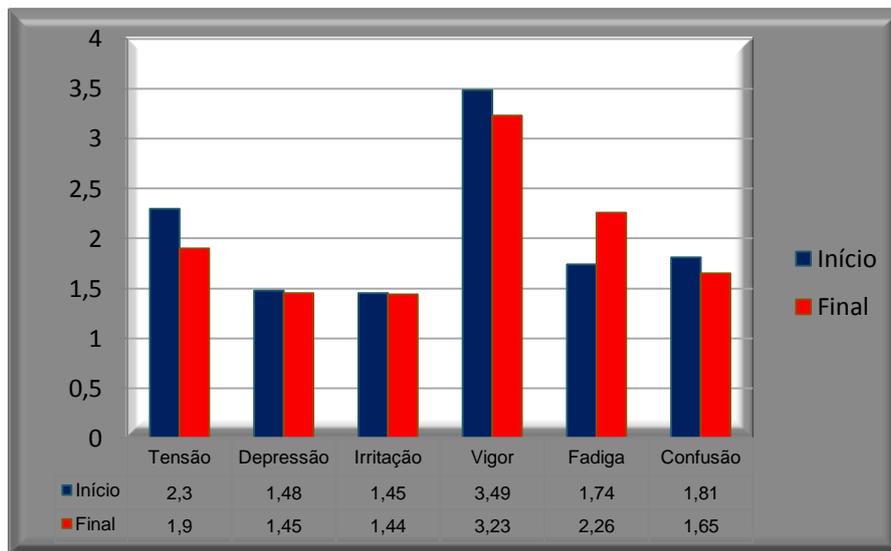


Figura 3 – Representação gráfica das médias dos valores dos factores do POMS - A no início e no final da aula de carácter não competitivo do presente estudo.

Considerando que os valores médios da Perturbação Total do Humor verificada não mostram alterações positivas significativas, não se confirma a hipótese 1 – **Na sequência de uma aula de Educação Física de carácter não competitivo, observa-se uma alteração positiva dos Estados de Humor**, assumindo-se que a aula de Educação Física de carácter não competitivo, realizada respeitando as características condicionantes da taxonomia para a maximização dos benefícios psicológicos da Actividade Física, não produz alterações positivas nos Estados de Humor dos alunos.

Antes do início da discussão destes resultados, reforçamos a referência feita anteriormente à total ausência de estudos no mesmo contexto e com os mesmos objectivos do presente estudo, que obriga a uma discussão globalizante e pouco pormenorizada em termos de estudos comparativos de valores de alterações. Da análise das alterações dos Estados de Humor no presente estudo e das diferenças verificadas para os estudos de Berger *et al.* (2006), Berger e Motl, (2000), Hansen *et al.* (2001), Lane e Lovejoy, (2001), Roth, (1989), Watt, (1998), Calado e Duarte, (2000), torna-se obrigatória a referência ao facto de as actividades terem um carácter de participação absolutamente distinto. Nos estudos referidos, a participação dos indivíduos foi voluntária, enquanto que a participação dos alunos deste estudo, nesta aula, é obrigatória e sujeita a avaliação de prestações, o que desde logo poderá justificar as diferenças verificadas na direcção e intensidade das alterações dos Estados de Humor.

Da análise dos resultados do presente estudo, ressalta a alteração negativa, significativa e acentuada da Fadiga, que consideramos poder estar a bloquear a percepção de eventuais melhorias no Vigor e alterações mais acentuadas na Depressão e Irritação. Conforme referimos na página 53 deste trabalho, as actividades das aulas foram organizadas de forma a que se realizassem numa intensidade de esforço baixa - moderada. As exigências técnicas e tácticas das actividades estavam adaptadas ao estado de evolução dos alunos, sendo por eles facilmente realizáveis, facto este comprovado por 91,2% dos alunos, que referiram não ter encontrado dificuldades na realização das tarefas. Tendo em conta estes factores de adaptação das actividades aos

alunos nos quais investimos, julgamos lícito considerar que estaremos presente um generalizado estado de fraco desenvolvimento de capacidades condicionais nos alunos, essencialmente a nível da força e resistência aeróbias e que serão estes factores que estarão a impedir a percepção de alterações mais acentuadamente positivas de Estados de Humor, ainda que esta aula apresente todas as características presentes na taxonomia para a maximização dos efeitos psicológicos da actividade física. A influência de uma eventual necessidade dos alunos de sobrevalorizarem a comparação de competências, na realização destas actividades, é para nós também um factor a ter em conta nesta alteração negativa da Fadiga, uma vez que consideramos que ela poderá estar a provocar nos alunos um investimento em termos de esforço que está desadaptado do seu estado de desenvolvimento.

Considerando que as actividades desta aula se caracterizaram pela agradabilidade (90,6% dos alunos referem ter gostado da aula), facilidade de execução (91,2% dos alunos considera não ter tido dificuldades na realização das tarefas), compreensão dos seus objectivos, previsibilidade no seu desenvolvimento, ausência de factores predisponentes ao aparecimento de situações inesperadas (oposição de um adversário ou a componente táctica), estas características, consideradas imprescindíveis na taxonomia para a maximização dos benefícios psicológicos da actividade física de Berger e Motl (2000), terão eventualmente contribuído para a alteração positiva significativa verificada no factor Confusão. O efeito de catarse sobre estados de tensão e ansiedade reconhecido como um dos efeitos da actividade física confirma-se também no nosso estudo, uma vez que verificámos uma diminuição significativa dos valores do factor Tensão.

No início e no final da aula de carácter competitivo a mesma questão foi colocada aos alunos. Utilizando-se o mesmo tratamento dos dados utilizado anteriormente, obtiveram-se os resultados que se podem observar no Quadro 13 relativos às alterações verificadas em cada item de cada factor da escala.

Quadro 13- Análise da variância dos itens dos factores do POMS - A no início e no final da aula de carácter competitivo e comparação de médias.

Factores	Itens	Início		Final		t	p
		M	Dp	M	Dp		
Vigor	Animado	3,63	1,07	3,43	1,19	3,19	,002
	Enérgico	3,10	1,35	2,71	1,32	5,48	,000
	Activo	3,27	1,25	2,81	1,32	6,35	,000
Fadiga	Esgotado	1,74	1,01	2,55	1,24	-12,20	,000
	Exausto	1,67	,98	2,49	1,30	-12,32	,000
	Cansado	1,71	1,04	2,43	1,30	-10,62	,000
Confusão	Baralhado	1,53	,88	1,56	,96	-,60	,551
	Confuso	1,88	1,04	1,70	1,02	3,57	,000
	Desnortado	1,44	,84	1,50	,92	-1,35	,178
	Indeciso	1,67	1,04	1,59	1,03	1,65	,099
Irritação	Amargo	1,36	,73	1,41	,83	-1,13	,258
	Irritável	1,52	,92	1,62	1,04	-2,02	,044
	Zangado	1,37	,79	1,50	,94	-2,65	,008
	Mal-humorado	1,44	,80	1,55	,99	-2,13	,034
Depressão	Deprimido	1,46	,85	1,48	,86	-,31	,755
	Desanimado	1,50	,84	1,55	,92	-1,08	,280
	Infeliz	1,39	,80	1,40	,79	-,29	,769
	Triste	1,44	,82	1,46	,85	-,59	,554
Tensão	Ansioso	2,20	1,23	2,06	1,27	2,24	,026
	Preocupado	1,74	1,01	1,63	,97	2,19	,029

Verificamos uma alteração negativa significativa e acentuada em todos os itens do Vigor e da Fadiga. Verificamos também que os alunos terminam a aula menos confusos, ansiosos e preocupados, mas mais irritáveis, zangados e mal-humorados.

Contrariando o estudo de Rehor *et al.* (2001), no qual se constataram melhorias a nível do Vigor, verificamos no nosso estudo um decréscimo estatisticamente significativo das médias deste factor (Quadro 14).

Quadro 14 -Análise da variância dos factores do POMS - A no início e no final da aula de carácter competitivo e comparação de médias.

Factores	Início		Final		t	p
	M	Dp	M	Dp		
Vigor	3,34	1,03	2,98	1,07	6,46	,000
Fadiga	1,70	0,92	2,50	1,15	-13,50	,000
Depressão	1,45	0,73	1,47	0,75	-,730	,466
Confusão	1,63	0,83	1,59	0,85	1,29	,198
Irritação	1,42	0,68	1,52	0,85	-2,54	,011
Tensão	1,97	0,96	1,85	0,98	2,74	,006
PTH	104,83	3,65	105,93	3,77	-6,836	,000

Contraditórios com o estudo referido são também os resultados por nós encontrados para os factores Irritação e Depressão que apresentam evoluções negativas, sendo significativa esta alteração no factor Irritação. Tal como o verificado no estudo de Rehor *et al.* (2001), a média do factor Fadiga evolui negativamente do início para o fim da aula, embora no nosso estudo essa alteração seja estatisticamente significativa e acentuada. A Confusão e a Tensão, que não apresentam qualquer alteração no final da aula no estudo de Rehor *et al.*, apresentam no nosso estudo evoluções positivas, sendo significativas no caso da Tensão. A direcção e intensidade das alterações dos factores do POMS - A no estudo de Rehor *et al.* e no presente estudo podem ser observadas no Quadro 15.

Quadro 15 - Intensidade e direcção das alterações dos factores do POMS - A no estudo de Rehor *et al.* e no presente estudo.

Factores	Estudo de Rehor <i>et al.</i> (2001)	Presente estudo	
	Direcção da alteração/Intensidade	Direcção da alteração	Nível de significância (p≤0,05)
Vigor	Positiva/Ligeira	Negativa	0,00
Fadiga	Negativa/Ligeira	Negativa	0,00
Depressão	Negativa /Acentuada	Negativa	,466
Confusão	Sem alteração	Positiva	,198
Irritação	Negativa/Ligeira	Negativa	,011
Tensão	Sem alteração	Positiva	,006

No presente estudo verifica-se que existem diferenças estatisticamente significativas da Perturbação Total do Humor (valor não fornecido no estudo de Rehor *et al.*), sendo que o aumento do seu valor médio indicia alterações negativas dos Estados de Humor.

Considerando que o valor médio da Perturbação Total do Humor verificada no final da aula aumentou significativamente, indiciando alterações negativas nos Estados de Humor, confirma-se a hipótese 2 – **Na sequência de uma aula de Educação Física de carácter competitivo, observa-se uma alteração negativa dos Estados de Humor**, assumindo-se que a aula de Educação Física de carácter competitivo produz alterações negativas nos Estados de Humor dos alunos.

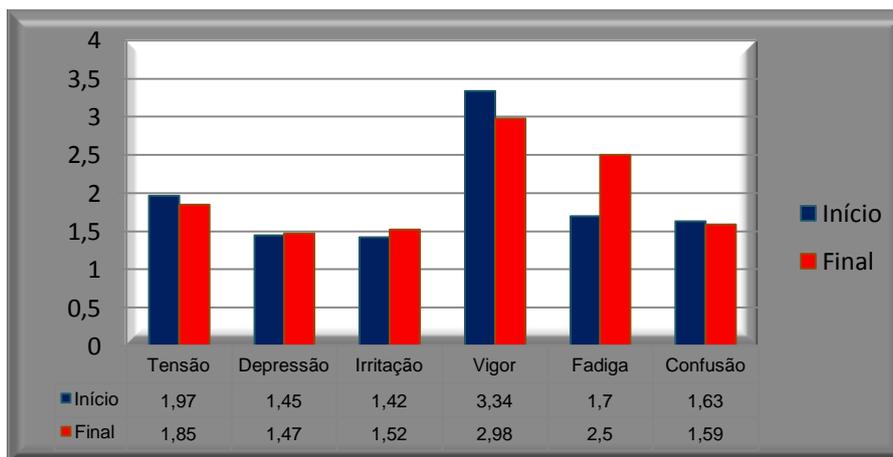


Figura 4 - Representação gráfica das médias dos valores dos factores do POMS - A no início e no final da aula de carácter competitivo do presente estudo.

Da análise dos resultados das alterações de Estados de Humor nesta aula de carácter competitivo, ressaltam de novo a alteração negativa acentuada da Fadiga, que poderá estar a impedir uma percepção mais favorável dos outros factores, com especial destaque para o Vigor. A Fadiga que, no estudo de Rehor *et al.*, evidenciou uma alteração negativa apenas ligeira, poderá ter permitido que o Vigor se tenha manifestado de forma positiva, embora também ligeira.

A componente de competitividade interpessoal e a sobrevalorização do resultado da competição são para nós, tal como para os autores do estudo que mencionámos, dois factores decisivos nesta alteração negativa da Fadiga, uma vez que consideramos que elas poderão estar a provocar nos alunos um investimento em termos de esforço eventualmente desadaptado do seu estado de desenvolvimento.

Conforme referimos na página 53 deste trabalho, solicitámos aos professores que as rotinas relativas à formação das equipas para a situação de jogo formal não fossem alteradas na aula de observação e que não fosse sobrevalorizado o resultado do jogo. Verificámos em todas as observações que as equipas foram mistas e que foram formadas por escolha dos próprios alunos, por rotatividade sequencial de escolha de elementos, inicialmente por

parte de um capitão de equipa que posteriormente recebia opiniões dos elementos da equipa que se ia formando, acerca dos alunos que deveriam ser escolhidos para integrar o grupo. Tónica dominante, confirmada pelos professores nesta estratégia, é o facto de as escolhas dos alunos se pautarem por critérios de competência e eventual contributo para o resultado positivo da competição, sendo os alunos menos dotados em termos motores aqueles para os quais estavam reservados os últimos lugares a preencher na formação dos grupos. Notámos também que, salvo raras excepções, os alunos do sexo feminino só eram escolhidos depois de esgotadas as possibilidades de escolha de elementos masculinos para a equipa. Esta estratégia revela desde logo um investimento sobrevalorizado dos alunos no resultado do jogo, colocando logo à partida expectativas relativas ao ganhar ou perder, quanto a nós nocivas, na medida em que poderão bloquear o desfrute da actividade e a percepção de alterações positivas dos Estados de Humor e Bem-Estar, que aquela poderia proporcionar.

A escolha dos elementos da equipa baseada em critérios de competência ocasiona, pela rotatividade sequencial, que no final as equipas estejam formadas por alunos de diferentes sexos e com diferentes níveis de evolução. Se por um lado, este facto, para os professores, pode ser um facto positivo, incentivando a aprendizagem por modelagem e o desenvolvimento da vertente psico-social da aceitação da diferença, da cooperação e inter-ajuda, para os alunos, pensamos ser incentivadora do aparecimento de Estados de Humor negativos.

A alteração negativa estatisticamente significativa do estado de Irritação verificada no nosso estudo e até a alteração negativa da Depressão podem ser reflexo desta situação, provavelmente pelo facto de os alunos de um nível superior de desenvolvimento não encontrarem reflexo das suas competências nos colegas de equipa e também pelo facto de os alunos de níveis mais baixos de competência percepcionarem não conseguir igualar as suas prestações a esse nível superior. A competitividade interpessoal, concretizada na necessidade de comparar prestações e de comprovar supremacia tão características deste escalão etário, pode ser também um dado a considerar

como factor promotor do aparecimento das alterações negativas de Estados de Humor, nomeadamente da Irritação e da Depressão, verificadas na aula de carácter competitivo deste estudo.

O confronto directo com a eventual incapacidade de igualar os níveis superiores de prestação dos colegas de equipa ou dos colegas da equipa adversária e uma eventual e consequente auto-responsabilização pelo não cumprimento das expectativas colocadas por si mesmo e pela equipa na actividade, poderão estar a promover as alterações negativas da Irritação e da Depressão nos alunos de mais baixo nível de competência, numa clara materialização do fenómeno de “burnout” (Maslach & Jackson,1981). Este fenómeno é considerado pelos autores como um estado resultante de uma intensificação do empenhamento, quando se percepção a própria incapacidade de fazer face às exigências na realização de uma tarefa e às expectativas nela colocadas.

Verificamos ainda, conforme se pode observar no Quadro 16, que não existem diferenças significativas nas alterações de humor, entre os alunos que referem ter perdido ou ganho as competições da aula, facto este que isola a componente competitiva desta actividade na eventual causa destas alterações negativas.

Quadro 16 - Análise da variância da diferença dos valores dos factores do POMS – A no início e final da aula de carácter competitivo, dos alunos que perderam ou ganharam a competição e comparação de médias.

Factores (Início-Final)	Perdeu ou Ganhou	M	Dp	t	p
Vigor	Perdeu	,460	1,01	1,576	,116
	Ganhou	,284	1,11		
Fadiga	Perdeu	-,802	1,12	-,176	,860
	Ganhou	-,781	1,17		
Depressão	Perdeu	-,055	,74	-,685	,494
	Ganhou	-,006	,64		
Confusão	Perdeu	,057	,65	,314	,754
	Ganhou	,035	,67		
Irritação	Perdeu	-,167	,80	-1,340	,181
	Ganhou	-,058	,76		
Tensão	Perdeu	,107	,87	-,271	,787
	Ganhou	,131	,87		
PTH	Perdeu	-1,3206	3,31	-1,080	,281
	Ganhou	-,9633	3,08		

4.2.2. Considerando o sexo dos alunos.

Considerando que a aula de carácter não competitivo seguiu pormenorizadamente as indicações presentes na taxonomia para a maximização dos benefícios psicológicos da actividade física de Berger e Motl (2000), pretendemos nesta fase do estudo averiguar de que forma é que se alteraram os Estados de Humor dos alunos consoante o sexo. Calculámos para isso, para cada factor e para a Perturbação Total do Humor, a diferença entre o valor médio obtido no início e no fim da aula em ambos os sexos e aplicámos o teste *t de Student* para comparação das médias.

Conforme se pode verificar no Quadro 17, existe no presente estudo uma diferença estatisticamente significativa na média da Perturbação Total do Humor, evidenciando que os indivíduos do sexo feminino apresentam uma alteração mais positiva que os alunos do sexo masculino. Constatamos que existem também diferenças estatisticamente significativas nas médias do factor Depressão, verificando-se que os alunos do sexo masculino apresentam uma média negativa na diferença entre os valores do início e final da aula deste factor, reveladora que a depressão se acentuou. No sexo feminino o factor Depressão apresentou melhorias. Este facto corrobora o estudo de Berger & Owen (1998), pois conforme se pode verificar, existe uma muito mais acentuada alteração positiva da média deste factor nos indivíduos do sexo feminino. Os alunos do sexo masculino apresentam, embora não significativamente, alterações mais positivas no factor Vigor, coincidindo este resultado com o estudo referido.

Quadro 17 - Análise da variância da diferença dos valores do POMS - A entre o início e o final da aula de carácter não competitivo para cada sexo, e comparação de médias.

Factores (Início – Final)	Sexo	M	Dp	t	p
Vigor	Masculino (n=203)	,33	1,01	1,48	,139
	Feminino (n=183)	,18	,92		
Fadiga	Masculino	-,57	1,04	-,92	,358
	Feminino	-,47	1,21		
Depressão	Masculino	-,07	,63	-,31	,002
	Feminino	,13	,63		
Confusão	Masculino	,16	,64	-,17	,862
	Feminino	,17	,72		
Irritação	Masculino	-,02	,61	-,83	,409
	Feminino	,03	,72		
Tensão	Masculino	,32	,89	-,80	,421
	Feminino	,40	,97		
PTH	Masculino	-,51	2,79	1,94	,050
	Feminino	,09	3,25		

Verificamos também que na aula de carácter não competitivo, os alunos do sexo masculino finalizam a aula mais irritados do que os do sexo feminino. Estas evidências podem também ser confirmadas pela análise das médias dos itens destes factores no início e final da aula constantes do Anexo IV.

Considerando que existem diferenças significativas no valor da Perturbação Total do Humor que indiciam uma alteração mais positiva dos Estados de Humor nos alunos do sexo feminino, confirma-se a hipótese 3 – **Na sequência de uma aula de Educação Física caracterizada por actividades de carácter não competitivo, os alunos do sexo feminino apresentam alterações mais positivas dos Estados de Humor do que os alunos do sexo masculino**, assumindo que a aula de Educação Física de carácter não competitivo realizada em concordância com os pressupostos constantes na taxonomia para a maximização dos benefícios psicológicos da actividade física, produz alterações mais positivas dos Estados de Humor, nos alunos do sexo feminino.

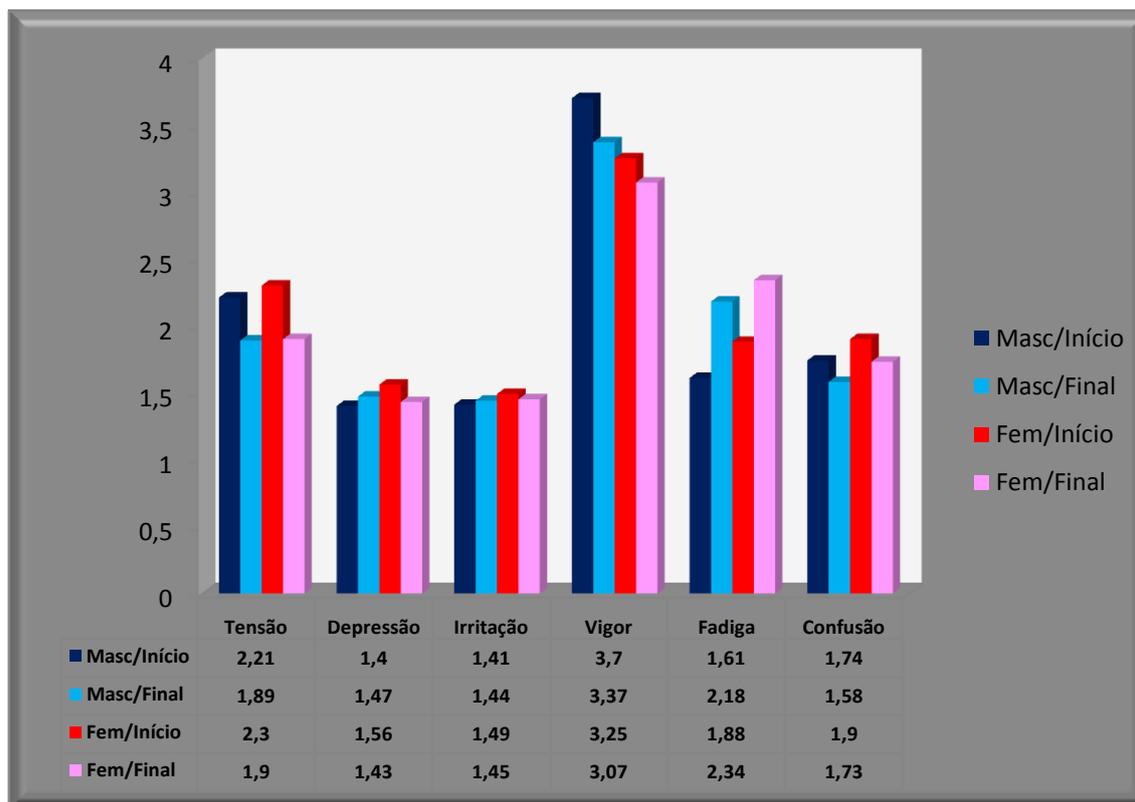


Figura 5 - Representação gráfica das médias dos valores dos factores do POMS - A no início e o final da aula de carácter não competitivo, por sexo.

Face à análise dos resultados desta fase do estudo, reiteramos a evidência científica que considera que os sujeitos do sexo feminino mostram uma maior predisposição para as actividades de carácter não competitivo, provavelmente não atribuindo demasiada importância aos resultados desportivos e à demonstração de competência em contexto competitivo (White & Duda, 1994). Consideramos que a ausência da componente competitiva nesta actividade, eventualmente, libertou a concentração dos alunos dos factores extrínsecos à própria actividade (resultado da competição e comparação de *performances*), permitindo que a atenção se focalizasse em si mesmos e na actividade propriamente dita, passando esta a considerar-se um fim em si mesma e não um veículo de conquista de outros valores. Este facto permitirá assim que os alunos possam detectar mais facilmente o eventual prazer na actividade propriamente dita. Uma vez que consensualmente se atribui aos indivíduos do sexo feminino uma menor apetência para a vertente competitiva da prática de actividade física, consideramos que as actividades

não competitivas poderão estar assim mais adequadas às suas expectativas. A adequação das actividades às expectativas do indivíduo constitui para Berger um factor determinante no aumento de alterações positivas dos Estados de Humor após a actividade. Pelas mesmas razões atrás descritas, se justificam as alterações de Estados de Humor negativas dos indivíduos do sexo masculino. Por serem mais predispostos para actividades que promovam a competitividade interpessoal e a comparação de *performances* e por, eventualmente, essas vertentes fazerem parte das expectativas que norteiam a sua participação na actividade física, consideramos que uma aula, onde as actividades foram organizadas com um carácter exclusivamente lúdico evidente, possa ser encarada como uma actividade pouco atraente que inevitavelmente provocará o aparecimento de alterações negativas dos Estados de Humor, nomeadamente na Irritação e Depressão.

No que concerne à aula de carácter competitivo e tendo recorrido à mesma metodologia (calculámos para cada factor e para a Perturbação Total do Humor a diferença entre as médias dos valores obtidos no início e no fim da aula e aplicámos o teste *t de Student* para comparação das médias), constatamos, pela análise do Quadro 18, que não existem diferenças significativas a assinalar nas médias da Perturbação Total do Humor entre os dois sexos, embora a alteração seja mais negativa nos alunos do sexo masculino.

Quadro 18 - Análise da variância da diferença entre o início e o final da aula de carácter competitivo, para cada sexo, dos factores do POMS - A e comparação de médias.

Factores (Início – Final)	Sexo	M	Dp	t	p
Vigor	Masculino (n=203)	,49	1,12	2,78	,006
	Feminino (n=183)	,19	,99		
Fadiga	Masculino	-,74	1,15	,85	,397
	Feminino	-,84	1,15		
Depressão	Masculino	-,05	,64	-,84	,400
	Feminino	,01	,72		
Confusão	Masculino	-,02	,62	-2,10	,036
	Feminino	,11	,70		
Irritação	Masculino	-,99	,64	,49	,961
	Feminino	-,10	,90		
Tensão	Masculino	,11	,83	-,38	,708
	Feminino	,14	,92		
PTH	Masculino	-1,31	3,03	-1,33	,184
	Feminino	-,88	3,30		

Verificamos uma diferença na média do factor Depressão, sendo os alunos do sexo masculino a apresentarem valores mais negativos. Também são estes alunos que, no final da aula, se sentem mais confusos, irritados e tensos, com menos vigor, mas menos fatigados. Estas evidências podem também ser confirmadas pela análise das médias dos itens destes factores antes e no final da aula, constantes do Anexo V.

Constatando que não existem diferenças significativas no valor da Perturbação Total do Humor entre os dois sexos, não se confirma a hipótese 4 - **Na sequência de uma aula de Educação Física caracterizada por actividades de carácter competitivo, os alunos do sexo masculino apresentam alterações mais positivas dos Estados de Humor do que os alunos do sexo feminino**, assumindo que a aula de Educação Física de carácter competitivo não produz alterações mais positivas dos Estados de Humor nos alunos do sexo masculino do que nos alunos do sexo feminino.

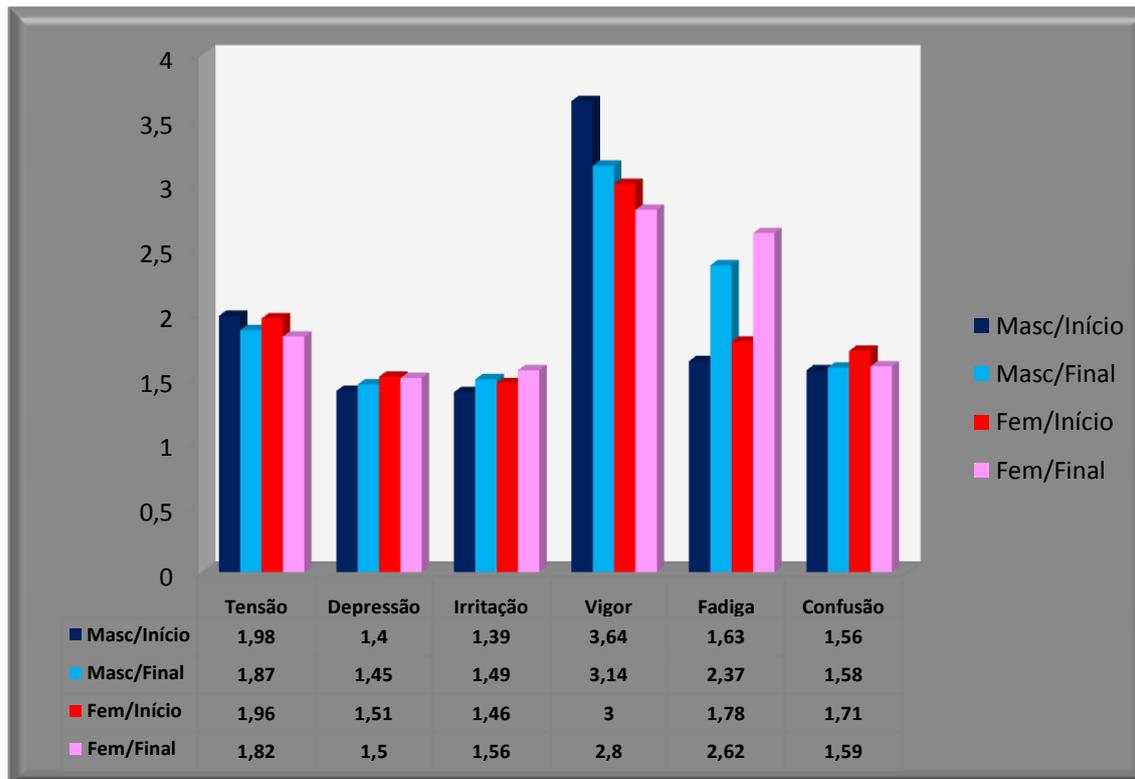


Figura 6 - Representação gráfica das médias dos valores dos factores do POMS - A no início e o final da aula de carácter competitivo, por sexo.

Conforme referido anteriormente, é consensual considerar-se que os indivíduos do sexo masculino apresentam normalmente uma maior predisposição para as actividades competitivas e aquelas nas quais a comparação directa de competências seja possível. No entanto, esta alteração negativa dos Estados de Humor dos alunos do sexo masculino leva-nos a, uma vez mais, considerar que a eventual componente de competitividade interpessoal e sobrevalorização do resultado da competição são dois factores decisivos nesta alteração. Expectativas exageradas relativas ao ganhar ou perder constituem-se, quanto a nós, como elementos nocivos, na medida em que se sobrepõem à percepção de desfrute da actividade e das alterações positivas dos Estados de Humor e Bem-Estar, que ela poderia proporcionar. Um investimento elevado no desempenho das actividades, o possível perfil de desânimo, frustração por eventuais expectativas não atingidas, poderão estar a provocar alterações negativas dos Estados de Humor destes alunos. Tal como referimos na discussão da hipótese 2, as diferenças de níveis de competência num mesmo grupo podem levar a que os alunos de um nível superior, por não encontrarem reflexo das suas capacidades nos colegas, reajam negativamente a esse facto e ao facto de provavelmente verem logradas as suas expectativas. Também os alunos de um nível inferior de competência podem desenvolver perfis negativos de Estados de Humor, quando se confrontam com a própria incapacidade de contribuir decisivamente para as expectativas do grupo. Todos estes factores derivam, quanto a nós, de uma orientação deturpada da componente competitiva por parte dos alunos, que aferem as suas expectativas, excessivamente em função da demonstração de competência pessoal e não do grupo e do resultado da competição.

4.2.3. Considerando a preferência dos alunos por actividades competitivas ou não competitivas.

Pretendemos averiguar de que forma é que as preferências dos alunos do nosso estudo, no que concerne a actividades competitivas ou não competitivas nas aulas de Educação Física, condicionam as alterações de Estados de Humor. Para tal analisámos as alterações dos Estados de Humor dos alunos nas duas aulas de Educação Física (uma de carácter competitivo e outra de carácter não competitivo), relacionando-as com a sua preferência por actividades competitivas ou não competitivas.

A análise do Quadro 19 que mostra as alterações de Estados de Humor em ambas as aulas dos alunos que referem preferir actividades competitivas, permite-nos verificar que, contrariando na totalidade os resultados do estudo de Lane *et al.* (2005), os alunos que preferem participar em actividades competitivas mostram alterações mais negativas nas médias de todos os factores na aula da sua preferência. É de salientar, inclusivamente, que estas alterações são estatisticamente significativas para os valores médios dos factores Vigor, Fadiga, Confusão, e Perturbação Total do Humor. A diferença estatisticamente significativa do valor médio do factor Tensão ocorre no sentido da melhoria.

Quadro 19 - Análise da variância das diferenças do valor dos factores do POMS - A e PTH, entre o início e o final de ambas as aulas e comparação de médias, dos alunos que preferem actividades competitivas (n= 78).

Factores (Início-Final)	Aula não competitiva		Aula competitiva (aula da preferência)		t	p
	M	Dp	M	Dp		
Vigor	,20	,90	,54	1,17	-2,25	,027
Fadiga	-,43	1,20	-,86	1,12	2,42	,018
Depressão	-,09	,59	-,11	,63	,173	,863
Confusão	,18	,68	-,04	,61	2,08	,040
Irritação	-,01	,81	-,16	,70	1,28	,202
Tensão	,31	,96	-,03	,88	2,26	,027
PTH	-,24	3,09	-1,73	2,69	3,26	,002

Conclui-se assim que as alterações da Perturbação Total do Humor em ambas as aulas são negativas, sendo mais negativas na aula da preferência dos alunos, a de carácter competitivo, pelo que não se confirma a hipótese 5 – **Os alunos que preferem participar em actividades competitivas apresentam, após a aula de carácter competitivo, alterações de Estados de Humor mais positivas do que na aula de carácter não competitivo.**

Consideramos que existe a possibilidade de os alunos que referiram preferir participar em aulas de carácter competitivo tenham colocado, nesta aula da sua preferência, expectativas demasiado elevadas relativamente à sua participação. A eventual vontade de cumprir com total competência as actividades da sua preferência poderá ter ocasionado que o empenhamento colocado na realização das actividades tenha sido excessivo e que o resultado desse empenhamento não tenha tido as consequências desejadas pelos alunos. Conforme se pode verificar pelo quadro constante do Anexo VI, estes alunos mostram, no final da aula da sua preferência, alterações negativas mais acentuadas nos itens desanimado, infeliz, preocupado, irritável, zangado e mal-humorado, revelando um perfil de provável desânimo, frustração e consequente irritação. Reiteramos ainda a já evidência neste estudo de que a componente competitiva das aulas de Educação Física não favorece alterações positivas dos Estados de Humor.

Analisámos também as alterações de Estados de Humor, em ambas as aulas, dos alunos que referem preferir actividades não competitivas. (Quadro 20).

Pela análise dos resultados podemos concluir que os alunos que referem preferir actividades não competitivas apresentam, na aula com estas características, alterações positivas das médias dos factores Depressão, Confusão, Irritação, o que não se verificou na aula competitiva.

Quadro 20 - Análise da variância das diferenças dos valores dos factores do POMS e PTH, entre o início e o final de ambas as aulas e comparação de médias, dos alunos que preferem actividades não competitivas (n= 308).

Factores (Início-Final)	Aula não competitiva (aula da preferência)		Aula competitiva		t	p
	M	Dp	M	Dp		
Vigor	,27	,99	,30	1,04	-,37	,711
Fadiga	-,54	1,10	-,77	1,15	2,73	,007
Depressão	,05	,65	-,00	,70	1,13	,256
Confusão	,16	,68	,07	,67	1,76	,078
Irritação	,00	,63	-,08	,79	1,61	,107
Tensão	,37	,92	,16	,87	3,09	,002
PTH	-,22	3,01	-,94	3,26	2,87	,004

Este facto coincide com o estudo de Lane *et al.* (2005), no qual os praticantes apresentaram na sessão da sua preferência alterações mais positivas nas médias destes factores. Embora não significativamente, o valor médio da Fadiga, que aumentou nas duas aulas, aumentou mais na aula da menor preferência. Apesar de se verificar uma diminuição do valor médio do Vigor em ambas as aulas, esta diminuição é mais acentuada na aula da menor preferência. Existem diferenças significativas na alteração positiva do valor médio da Tensão entre as duas aulas, verificando-se que esta alteração é mais acentuada na aula da preferência dos alunos. Conforme se pode verificar pelo quadro constante do Anexo VII, estes alunos mostram, no final da aula da sua preferência, alterações positivas mais acentuadas nos itens Confuso, Desanimado, Ansioso, Preocupado e Indeciso, revelando um perfil mais positivo da Confusão, da Tensão e da Depressão.

Embora a alteração da Perturbação Total do Humor seja negativa nas duas aulas, ela é menos acentuada na aula da preferência dos alunos, pelo que entendemos que talvez se possa considerar que se confirma a hipótese 6 - **Os alunos que preferem participar em actividades não competitivas apresentam, após a aula de carácter não competitivo, alterações de Estados de Humor mais positivas do que na aula de carácter competitivo.**

Conforme referimos anteriormente, consideramos que também nesta situação a ausência da componente competitiva terá eventualmente permitido a

libertação da concentração dos alunos de factores extrínsecos à própria actividade (resultado da competição e comparação de *performances*), permitindo que a atenção se focalizasse em si mesmos e na actividade propriamente dita, passando esta a considerar-se um fim em si mesma e não um veículo de conquista de outros valores. Este facto permitirá assim que os alunos possam detectar mais facilmente o eventual prazer na actividade propriamente dita. Se a este facto aliarmos a sensação de desfrute (“*enjoyment*”) que uma actividade da própria preferência pode proporcionar, estaremos perante a confirmação da sugestão de Berger & Motl (2000) na taxonomia para a maximização dos benefícios psicológicos da actividade física, que consideram que a agradabilidade da actividade é um factor determinante, quando se pretendem actividades físicas indutoras de alterações positivas de Estados de Humor. Considerando que um dos factores que determina essa agradabilidade é a sensação de mestria e controlo total das actividades, o indivíduo normalmente investe mais o seu interesse e a sua atenção em oportunidades situacionais, que ele próprio associa a estados de consciência mais positivos e gratificantes. Este facto poderá estar relacionado com o aumento da fadiga que se verifica. Se por fim aliarmos a ausência da componente competitiva, estaremos face a condições optimizadas de promoção de alterações mais positivas de Estados de Humor.

4.2.4.Considerando a prática regular de actividade física.

Pretendemos averiguar as diferenças que existem nas alterações dos Estados de Humor entre alunos praticantes regulares de Actividade Física e não praticantes, após uma aula de Educação Física de carácter não competitivo (planeada de forma a respeitar os requisitos da taxonomia para a maximização dos benefícios psicológicos da actividade física de Berger & Motl, 2000).

Analisando o Quadro 21 verificamos que os alunos praticantes de actividade física regular extra-curricular apresentam perfis de irritação e depressão mais acentuados após a aula, encontrando-se significativamente mais infelizes e irritáveis que os alunos não praticantes. Embora não significativamente encontram-se também mais deprimidos, tristes, zangados e mal-humorados.

Quadro 21 - Análise da variância dos valores dos itens do POMS - A no início e final da aula de carácter não competitivo, dos alunos praticantes e não praticantes de actividade física regular extra-curricular.

		AF regular		Início		Final		I-F	t	p
		M	Dp	M	Dp					
Vigor	Animado	Sim(n=200)	3,88	,951	3,78	1,062	,10	-,95	,338	
		Não(n=186)	3,78	,997	3,58	1,094	,20			
	Enérgico	Sim	3,41	1,244	3,20	1,388	,21	-,19	,844	
		Não	2,93	1,332	2,69	1,289	,24			
Activo	Sim	3,61	1,185	3,26	1,319	,35	-,82	,413		
	Não	3,30	1,245	2,83	1,279	,47				
Fadiga	Esgotado	Sim	1,78	1,086	2,27	1,175	-,49	,76	,444	
		Não	1,77	,982	2,37	1,206	-,60			
	Exausto	Sim	1,67	1,029	2,23	1,287	-,57	-,13	,898	
		Não	1,63	,830	2,18	1,156	,55			
Cansado	Sim	1,83	1,038	2,30	1,275	-,47	,06	,952		
	Não	1,74	,895	2,21	1,210	-,47				
Confusão	Baralhado	Sim	1,53	,891	1,53	,982	,00	-,61	,540	
		Não	1,74	1,134	1,67	1,117	,07			
	Confuso	Sim	2,08	1,127	1,72	,998	,36	-,26	,794	
		Não	2,28	1,238	1,89	1,243	,39			
Desnorteado	Sim	1,53	,956	1,43	,905	,10	1,20	,228		
	Não	1,54	,992	1,55	1,055	-,01				
Indeciso	Sim	1,86	1,091	1,64	1,085	,22	,87	,872		
	Não	1,97	1,230	1,77	1,201	,20				
Irritação	Amargo	Sim	1,38	,786	1,37	,778	,01	,18	,854	
		Não	1,38	,742	1,39	,851	-,01			
	Irritável	Sim	1,48	,891	1,54	,987	-,06	-2,01	,045	
		Não	1,58	,990	1,45	,947	,13			
Zangado	Sim	1,37	,785	1,45	,917	-,08	-1,29	,198		
	Não	1,43	,893	1,39	,851	,04				
Mal-humorado	Sim	1,49	,880	1,54	1,027	-,05	-1,09	,276		
	Não	1,50	,937	1,44	,857	,06				
Depressão	Deprimido	Sim	1,42	,835	1,47	,844	-,05	-1,75	,080	
		Não	1,55	,924	1,46	,870	,09			
	Desanimado	Sim	1,52	,839	1,48	,908	,04	-1,03	,302	
		Não	1,64	,978	1,51	,920	,13			
Infeliz	Sim	1,34	,732	1,42	,846	-,08	-2,22	,026		
	Não	1,42	,855	1,32	,752	,10				
Triste	Sim	1,43	,817	1,50	,930	-,07	-1,58	,113		
	Não	1,54	,953	1,48	,925	,06				
Tensão	Ansioso	Sim	2,49	1,352	2,12	1,257	,38	-1,28	,202	
		Não	2,58	1,310	2,04	1,271	,54			
	Preocupado	Sim	1,95	1,104	1,73	1,027	,22	-,82	,412	
		Não	2,01	1,068	1,70	1,113	,31			

Conforme se pode constatar no Quadro 22, apesar de não se verificarem diferenças significativas na média da Perturbação Total do Humor, sendo esta

negativa em ambos os casos (alunos que praticam actividade física regular e os que não praticam), é notório um perfil acentuadamente mais positivo nos alunos que não praticam actividade física regular.

Quadro 22 - Análise da variância da diferença das médias entre o início e o final da aula de carácter não competitivo e Desvio Padrão dos factores do POMS - A e da PTH, em função da prática de AF regular e comparação de médias.

Factores (Início – Final)	Prática de AF regular	M	Dp	t	p
Vigor	Sim (n=200)	,22	1,01	-,82	,412
	Não (n=186)	,30	,92		
Fadiga	Sim	-,51	1,16	,27	,787
	Não	-,54	1,08		
Depressão	Sim	-,04	,71	-2,12	,035
	Não	,10	,55		
Confusão	Sim	,17	,70	,68	,870
	Não	,15	,66		
Irritação	Sim	-,05	,72	,23	,140
	Não	,06	,60		
Tensão	Sim	,30	,96	,84	,179
	Não	,42	,89		
PTH	Sim	-,34	3,28	-,78	,436
	Não	-,10	2,73		

Embora com perfis mais negativos na Fadiga e no Vigor, em relação aos alunos que praticam actividade física regularmente, os não praticantes apresentam alterações positivas em todos os restantes factores.

Contrariando as alterações verificadas nos estudos referidos anteriormente, no presente estudo os alunos que praticam actividade física regular apresentam uma Perturbação Total de Humor negativa e mais negativa que os alunos que não praticam. Finalizam a aula mais confusos e irritados do que os não praticantes. Verificam-se diferenças estatisticamente significativas no factor Depressão, sendo que os alunos que praticam actividade física regular apresentam valores mais negativos neste factor. Apesar de as alterações do Vigor e da Fadiga serem negativas, tanto nos alunos que praticam, como nos que não praticam actividade física regular, os alunos que praticam têm alterações negativas destes factores menos acentuadas que os outros alunos.

Uma vez que a Perturbação Total do Humor não apresentou diferenças significativas entre os alunos praticantes de Actividade Física regular e os não

praticantes, não se confirma a hipótese 7 – **Os alunos praticantes regulares de Actividade Física apresentam alterações de Estados de Humor mais positivas do que os alunos não praticantes, após uma aula de Educação Física de carácter não competitivo.**

Segundo a taxonomia para a maximização dos efeitos psicológicos da actividade física, a adaptação da actividade ao estado de desenvolvimento do indivíduo constitui um factor determinante nas alterações positivas dos Estados de Humor. Nesta fase do nosso estudo, verificamos que, ao contrário das evidências de estudos já realizados, os alunos praticantes de actividade física regular, numa avaliação global (PTH), não apresentam alterações de Estados de Humor mais positivas do que os alunos não praticantes. Da totalidade dos alunos que praticam actividade física regular, 88% destes alunos refere que gostou da aula, apesar de ter considerado que as actividades da aula foram muito fáceis e fáceis de realizar (93,5%). Não houve nas aulas uma separação dos alunos por grupos de nível na realização das actividades. Os alunos, segundo referem os Professores, agruparam-se, salvo raras excepções, como normalmente sempre fazem, escolhendo colegas do mesmo nível de desenvolvimento motor.

Face aos resultados obtidos, consideramos o eventual facto de os alunos praticantes de actividade física regular, provavelmente com disponibilidade motora acima das exigências da aula, acusarem falta de estímulo e motivação para a realização das tarefas, considerando-as abaixo do seu nível de desenvolvimento.

4.2.5. Considerando a percepção da dificuldade de realização das tarefas da aula.

Pretendemos neste passo do estudo averiguar como é que se alteram os Estados de Humor, em função da percepção da dificuldade de realização das tarefas da aula de carácter não competitivo. O Quadro 23 permite-nos analisar a média e desvio padrão dos itens dos factores do POMS no início e

final da aula de carácter não competitivo, dos alunos que referiram que as actividades foram fáceis e difíceis de realizar.

Quadro 23 - Análise da variância dos itens dos factores do POMS - A, no início e final da aula de carácter não competitivo, diferença entre estes valores e comparação de médias, em função da percepção de dificuldade na realização das tarefas da aula .

Factores	Itens	Dificuldade	Início		Final		I-F	t	p
			M	Dp	M	Dp			
Vigor	Animado	Fáceis	3,83	,980	3,69	1,071	,14	-,34	,728
		Difíceis	3,79	,914	3,59	1,184	0,2		
	Enérgico	Fáceis	3,19	1,296	2,96	1,349	,23	,078	,938
		Difíceis	3,06	1,434	2,85	1,520	,21		
	Activo	Fáceis	3,47	1,207	3,06	1,292	,41	-,14	,885
		Difíceis	3,38	1,393	2,94	1,556	,44		
Fadiga	Esgotado	Fáceis	1,74	,999	2,26	1,150	-,52	,64	,518
		Difíceis	2,18	1,314	2,85	1,459	-,67		
	Exausto	Fáceis	1,63	,921	2,14	1,188	-,51	2,29	,002
		Difíceis	1,79	1,095	2,82	1,424	-1,03		
	Cansado	Fáceis	1,77	,955	2,18	1,201	-,41	2,73	,007
		Difíceis	1,94	1,127	3,00	1,435	-1,06		
Confusão	Confuso	Fáceis	2,16	1,188	1,76	1,096	,40	1,36	,174
		Difíceis	2,35	1,152	2,21	1,343	,14		
	Baralhado	Fáceis	1,60	1,002	1,58	1,032	,02	-,53	,591
		Difíceis	1,91	1,164	1,79	1,225	,12		
	Desnorteado	Fáceis	1,53	,981	1,48	,966	,05	,128	,898
		Difíceis	1,62	,888	1,59	1,131	,03		
	Indeciso	Fáceis	1,89	1,158	1,67	1,121	,22	,561	,575
		Difíceis	2,12	1,175	2,00	1,326	,12		
Irritação	Amargo	Fáceis	1,38	,760	1,37	,803	,01	,01	,985
		Difíceis	1,41	,821	1,41	,925	,00		
	Irritável	Fáceis	1,51	,921	1,49	,975	,02	-,20	,837
		Difíceis	1,62	1,129	1,56	,894	,06		
	Zangado	Fáceis	1,40	,838	1,42	,899	-,02	,248	,804
		Difíceis	1,38	,853	1,44	,746	-,06		
	Mal-humorado	Fáceis	1,51	,928	1,46	,921	,05	2,78	,006
		Difíceis	1,35	,646	1,79	1,175	-,44		
Depressão	Deprimido	Fáceis	1,48	,883	1,43	,817	,05	1,50	,142
		Difíceis	1,53	,861	1,76	1,156	-,23		
	Desanimado	Fáceis	1,55	,898	1,48	,909	,07	-,61	,537
		Difíceis	1,82	,999	1,65	,950	,17		
	Infeliz	Fáceis	1,36	,775	1,36	,791	,00	-,94	,349
		Difíceis	1,59	,957	1,44	,927	-1,67		
	Triste	Fáceis	1,47	,877	1,49	,924	-,02	-,508	,612
		Difíceis	1,59	,988	1,53	,961	,06		
Tensão	Ansioso	Fáceis	2,51	1,323	2,06	1,254	,45	-,17	,865
		Difíceis	2,76	1,415	2,26	1,355	,50		
	Preocupado	Fáceis	1,95	1,075	1,66	1,022	,29	1,72	,085
		Difíceis	2,18	1,193	2,21	1,388	-,03		

I – Início / F - Final

Constatámos que os alunos que referiram que as actividades das aulas foram difíceis de realizar se encontravam significativamente mais exaustos, cansados e mal-humorados no final da aula. Embora não significativamente estes alunos encontram-se também mais preocupados, confusos e deprimidos do que os alunos que referiram que as actividades da aula foram fáceis de realizar.

Pela análise do Quadro 24, constatamos que existe uma diferença estatisticamente significativa na média do factor Fadiga, revelando que, embora a alteração seja negativa em ambos os casos, é mais acentuada nos alunos que referem que as actividades foram difíceis.

Quadro 24 - Análise da variância da diferença dos factores do POMS - A, entre o início e o fim da aula de carácter não competitivo e Desvio Padrão, em função da percepção de dificuldade das tarefas da aula e comparação de médias.

Factores (Início-Final)	Fáceis(n=352)		Difíceis(n=34)		t	p
	M	Dp	M	Dp		
Vigor	,26	,97	,28	,94	-,16	,874
Fadiga	-,48	1,10	-,92	1,22	2,19	,029
Depressão	,02	,64	,04	,64	-,10	,917
Confusão	,17	,68	,10	,62	,57	,571
Irritação	,01	,66	-,11	,65	1,04	,299
Tensão	,37	,92	,24	,99	,81	,417
PTH	-,16	3,08	-,94	2,25	1,44	,150

Nos restantes factores não existem diferenças significativas no entanto, constata-se que os alunos que referem que as actividades foram difíceis, revelam alterações positivas menos acentuadas que os outros alunos nos factores Confusão, Tensão e inclusivamente uma alteração negativa no factor Irritação. Ambos os grupos apresentam alterações negativas no factor Vigor. Embora a alteração negativa da Perturbação Total do Humor tenha sido substancialmente mais acentuada nos alunos que referem que as actividades foram difíceis de realizar, não se constata diferenças significativas, pelo que não se confirma a Hipótese 8 – **Na sequência de uma aula de carácter não competitivo, os alunos que referem que as actividades da aula foram fáceis apresentam alterações dos Estados de Humor mais positivas do que os alunos que consideram as actividades difíceis.**

O equilíbrio entre as exigências de uma actividade e a capacidade de resposta a essas exigências por parte do indivíduo é um factor determinante e imprescindível para que ocorram alterações positivas dos Estados de Humor.

Conforme refere Csikszentmihalyi (1997), estados de “experiência ótima” acontecem quando se verifica:

- “- ... *balance between ability level and challenge (the activity is neither too easy nor too difficult), (p.30)*
- ... *a sense of personal control over the situation or activity (p.44)*
- ... *the activity is intrinsically rewarding, so there is an effortlessness of action...*”(p.117)

A análise dos últimos resultados permite-nos confirmar tal facto, uma vez que se torna evidente que a maiores dificuldades de realização das tarefas se alia uma alteração de Estados de Humor menos positiva. Conforme foi possível verificar no Quadro 23, em todos os itens do factor Fadiga, os alunos que referem que as actividades foram difíceis de realizar apresentam alterações negativas mais acentuadas e significativas do que os alunos que referiram que as actividades foram fáceis de realizar. O estado de acentuada irritação e depressão revela que provavelmente os alunos que referiram que as tarefas foram difíceis, não só se esforçaram para além das suas capacidades, como eventualmente não terão atingido os seus objectivos. Pelo contrário, os alunos que referiram que as actividades foram fáceis de realizar apresentam alterações positivas em todos os itens de todos os factores (à excepção da média dos factores Vigor e Fadiga que se apresentaram sempre com alterações negativas no decorrer de todo este estudo), revelando existir uma eventual relação mais equilibrada entre o nível de exigência das actividades e o estado de evolução dos alunos.

4.2.6.Considerando a percepção de Bem-Estar .

No final da aula de carácter não competitivo perguntámos aos alunos se se sentiam melhor ou pior. Conforme se pode verificar no Quadro 25, existem

diferenças significativas e acentuadas nas médias de todos os factores e da Perturbação Total do Humor, à excepção do factor Tensão no qual, apesar de existirem diferenças, estas não são significativas, revelando que os alunos que se sentem melhor no fim desta aula, efectivamente apresentam perfis de Estados de Humor francamente mais positivos que os alunos que se sentem pior, pelo que se confirma a hipótese 9 – **Os alunos que referem sentir-se melhor, depois da aula de carácter não competitivo, apresentam alterações de Estados de Humor mais positivas que os alunos que referem sentir-se pior.**

Quadro 25 - Análise da variância da diferença dos valores dos factores do POMS - A e PTH entre o início e final da aula de carácter não competitivo , em função da percepção de Bem-Estar.

Factores (Início- Final)	Sentem-se melhor (n=297)		Sentem-se pior (n=89)		t	p
	M	Dp	M	Dp		
Vigor	,20	,96	,44	,97	-2,03	,042
Fadiga	-,44	1,08	-,80	1,21	2,67	,008
Depressão	,11	,52	-,24	,88	4,63	,000
Confusão	,24	,64	-,08	,73	3,91	,000
Irritação	,10	,53	-,32	,92	4,16	,000
Tensão	,41	,82	,17	1,22	1,74	,084
PTH	,22	2,71	-1,70	3,53	5,45	,000

Os valores dos itens de cada factor poderão ser observados pela análise do Anexo VIII, onde se detecta que existe uma diferença estatisticamente significativa em quase todos os itens da escala.

Esta constatação permite-nos comprovar o papel decisivo e determinante dos Estados de Humor na percepção de Bem-Estar (tal como refere Diener *et al.*,2003, relativamente à percepção de Bem-Estar Subjectivo). A constatação neste estudo da alterações concordantes entre os Estados de Humor e a percepção do Bem-Estar permite-nos também detectar que o instrumento por nós adaptado e utilizado, está efectivamente a avaliar os pressupostos que se esperava que avaliasse. A alterações de Estados de Humor mais positivas corresponde uma percepção de Bem-Estar mais positiva.

Com o objectivo de comparar os comportamentos dos dois grupos (os que se sentem melhor e os que se sentem pior) e de verificar de que forma é que o gosto pela aula e a dificuldade na realização das tarefas influenciaram a

percepção de Bem-Estar após a aula de carácter não competitivo, perguntámos aos alunos no final da aula se tinham gostado da mesma. Os alunos responderam através de uma escala de Likert de 5 níveis (1= Não gostei nada a 5= Gostei muitíssimo). Em relação à percepção da dificuldade de realização das tarefas, perguntámos aos alunos como é que consideraram essa dificuldade, ao qual os alunos responderam também através de uma escala de Likert de 4 níveis (1= Muito fáceis a 4= Muito difíceis). Aplicámos o teste de Mann-Whitney, tendo-se verificado os seguintes resultados (Quadro 26):

Quadro 26 - Teste de Mann-Whitney para comparação de grupos após a aula de carácter não competitivo.

	Dificuldade das Tarefas	Gosto pela Aula
Mann-Whitney U	12217,500	7304,500
Wilcoxon W	56470,500	11309,500
Z	-1,241	-6,793
Asymp. Sig. (2-tailed)	,215	,000*

* $p \leq 0,05$

Quadro 27 - Ordens médias dos grupos após a aula de carácter não competitivo.

	Melhor/ Pior	N	Ordem Média	Soma das ordens
Dificuldade das Tarefas	Melhor	297	190,14	56470,50
	Pior	89	204,72	18220,50
	Total	386		
Gosto pela Aula	Melhor	297	213,41	63381,50
	Pior	89	127,07	11309,50
	Total	386		

Encontrámos uma diferença estatisticamente significativa na variável Gosto pela Aula, $Z = -6,793$, $p = 0,000$. Os alunos que afirmam sentir-se melhor no fim da aula são os que referem ter gostado mais da aula (211,29 vs 123,44). Na variável Dificuldade das Tarefas não se verificou diferença. Consideramos assim que o gosto pelas actividades da aula é determinante na percepção do

Bem-Estar e que a dificuldade de realização das tarefas não interferiu nessa percepção.

No final da aula de carácter competitivo perguntámos aos alunos se se sentiam melhor ou pior. Da análise do Quadro 28, verificamos que os alunos que referem sentir-se pior após a aula de carácter competitivo apresentam alterações estatisticamente significativas acentuadamente mais negativas nas médias de todos os factores de POMS - A e da Perturbação Total do Humor do que os alunos que referem sentir-se melhor, pelo que se confirma a hipótese 10 – **Os alunos que referem sentir-se pior, depois da aula de carácter competitivo, apresentam alterações de Estados de Humor mais negativas que os alunos que referem sentir-se melhor.**

Quadro 28 -Análise da variância da diferença dos valores dos factores do POMS - A e PTH entre o início e final da aula de carácter competitivo , em função da percepção de Bem-Estar.

Factores (Início- Final)	Sentem-se melhor (n=263)		Sentem-se pior (n=123)		t	p
	M	Dp	M	Dp		
Vigor	,19	1,05	,70	1,02	-4,49	,000
Fadiga	-,67	1,11	-1,05	1,18	3,07	,002
Depressão	,11	,59	-,32	,78	5,43	,000
Confusão	,14	,54	-,17	,82	3,90	,000
Irritação	,10	,56	-,52	,99	6,43	,000
Tensão	,25	,81	-,15	,94	4,21	,000
PTH	-,26	2,63	-2,90	3,44	7,54	,000

Os valores relativos aos itens dos factores do POMS – A podem ser consultados no Anexo IX. Esta análise permite verificar que existem diferenças estatisticamente significativas e acentuadas em quase todos os itens da escala.

Esta constatação permite-nos uma vez mais comprovar a influência decisiva e determinante dos Estados de Humor na percepção do Bem-Estar (tal como refere Diener *et al.*,2003, relativamente à percepção de Bem-Estar Subjectivo). Comprovamos, a partir desta análise, a fidelidade do instrumento por nós adaptado e utilizado, na medida em que se verifica que está a avaliar correctamente os requisitos que se pretendia que avaliasse.

Com o objectivo de comparar os comportamentos dos dois grupos (os que se sentem melhor e os que se sentem pior) e de verificar de que forma é que o gosto pela aula, a dificuldade na realização das tarefas e o resultado da competição influenciaram a percepção de Bem-Estar após a aula de carácter competitivo, perguntámos aos alunos no final da aula se tinham gostado da mesma. Os alunos responderam através de uma escala de Likert de 5 níveis (1= Não gostei nada a 5= Gostei muitíssimo). Em relação à percepção da dificuldade de realização das tarefas, perguntámos aos alunos como é que consideraram essa dificuldade, ao que os alunos responderam também através de uma escala de Likert de 4 níveis (1= Muito fáceis a 4= Muito difíceis). Perguntámos ainda aos alunos se a sua equipa tinha ganho ou perdido a competição da aula em questão. Aplicámos o teste de Mann-Whitney, tendo-se obtido os seguintes resultados (Quadro 29):

Quadro 29 - Teste de Mann-Whitney para comparação de grupos após a aula de carácter competitivo.

	Gosto pela Aula	Dificuldade das Tarefas	Perdeu ou Ganhou
Mann-Whitney U	9347,500	13999,500	14591,500
Wilcoxon W	16973,500	48715,500	22217,500
Z	-7,055	-2,437	-1,836
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000*	,015*	,066

* $p \leq 0,05$

Quadro 30 - Ordens médias dos grupos após a aula de carácter competitivo.

	MelhorPior	N	Ordem média	Soma das Ordens
Gosto pela Aula	Melhor	263	219,46	57717,50
	Pior	123	138,00	16973,50
	Total	386		
Dificuldade das Tarefas	Melhor	263	185,23	48715,50
	Pior	123	211,18	25975,50
	Total	386		
Perdeu ou Ganhou	Melhor	263	199,52	52473,50
	Pior	123	180,63	22217,50
	Total	386		

Encontramos diferenças estatisticamente significativas na variável Gosto pela Aula, $Z = -7,055$, $p = ,000$. Os alunos que afirmam sentir-se pior no fim da aula são os que referem ter gostado menos da aula (138,00 vs 219,46). Na

variável Dificuldade das Tarefas, que também analisámos, encontramos diferenças estatisticamente significativas, $Z = -2,437$, $p = ,015$. Os alunos que referem que se sentiam pior no final da aula de carácter competitivo, são aqueles que consideram que as tarefas da aula foram mais difíceis de realizar (211,18 vs 185,23). Não encontramos diferenças significativas na variável relacionada com o resultado da competição. Consideramos assim que o gosto pelas actividades da aula e o grau de dificuldade de realização das tarefas foram determinantes na percepção do Bem-Estar e que o resultado da competição não interferiu nessa percepção.

Da análise do Quadro 28, ressalta ainda a evidência de que os alunos que referem sentir-se melhor na aula de carácter não competitivo, assim como os alunos que referem sentir-se melhor na aula de carácter competitivo, apresentam alterações negativas das médias dos factores Fadiga e Vigor, sendo que estas alterações são menos negativas na aula de carácter não competitivo. (Quadro 25). O valor médio da Perturbação Total do Humor na aula de carácter competitivo é inclusivamente negativo, o que revela que na globalidade os Estados de Humor pioraram. Embora possa parecer paradoxal esta relação (os alunos sentem-se melhor apesar das alterações negativas dos Estados de Humor), julgamos estar face a um processo de resiliência, no qual os alunos revelam uma capacidade de reagir positivamente a eventuais situações adversas provocadas pelas aulas em questão, quer por questões relacionadas com variáveis que não foram equacionadas, quer pelo facto de as expectativas que os alunos colocaram na realização destas aulas terem sido concretizadas.

Fazendo seguidamente uma análise de comparação simples entre as médias das diferenças entre o início e o final das aulas não competitiva e competitiva dos factores do POMS e Perturbação Total do Humor dos alunos que referem sentir-se melhor em cada uma das aulas (Quadro 31), detectamos que as alterações dos Estados de Humor são mais positivas nos alunos que referem sentir-se melhor após a aula de carácter não competitivo do que nos

alunos que referem sentir-se melhor após a aula de carácter competitivo. Os primeiros apresentam alterações mais positivas nas médias do Vigor, Fadiga, Confusão e Tensão, iguais alterações na Depressão e Irritação e um valor positivo na Perturbação Total do Humor reveladora de uma melhoria generalizada dos Estados de Humor, contrariando o verificado nos alunos que referem sentir-se melhor na aula de carácter competitivo. Esta constatação permite-nos concluir que efectivamente a aula de Educação Física, realizada segundo os critérios constantes na taxonomia para a maximização dos efeitos psicológicos da actividade física de Berger e Motl (2000), contém em si potencial para promover alterações positivas de Estados de Humor.

Quadro 31 - Análise da variância da diferença dos valores dos factores do POMS - A e PTH, entre o início e o final das aulas de carácter não competitivo e competitivo dos alunos que referem sentir-se melhor em cada uma das aulas.

Factores (Início- Final)	Aula não competitiva (n=297)		Aula competitiva (n=263)	
	M	Dp	M	Dp
Vigor	,20	,96	,19	1,05
Fadiga	-,44	1,08	-,67	1,11
Depressão	,11	,52	,11	,59
Confusão	,24	,64	,14	,54
Irritação	,10	,53	,10	,56
Tensão	,41	,82	,25	,81
PTH	,22	2,71	-,26	2,63

No caso da comparação simples da média da diferença entre o início e o final das aulas não competitiva e competitiva dos factores do POMS e Perturbação Total do Humor dos alunos que referem sentir-se pior em cada uma das aulas, verificamos no Quadro 32 que as alterações negativas de Estados de Humor são mais acentuadas nos alunos que referem sentir-se pior após as aulas de carácter competitivo do que os que referem sentir-se pior após a aula de carácter não competitivo. Existem diferenças acentuadas nas médias de todos os factores, inclusivamente no factor Tensão que, no caso dos

alunos que referem sentir-se pior após a aula não competitiva, apresenta alteração positiva.

Quadro 32 - Análise da variância da diferença dos valores dos factores do POMS - A e PTH, entre o início e o final das aulas de carácter não competitivo e competitivo, dos alunos que referem sentir-se pior em cada uma das aulas.

Factores (Início- Final)	Aula não competitiva (n=89)		Aula competitiva (n=123)	
	M	Dp	M	Dp
Vigor	,44	,97	,70	1,02
Fadiga	-,80	1,21	-1,05	1,18
Depressão	-,24	,88	-,32	,78
Confusão	-,08	,73	-,17	,82
Irritação	-,32	,92	-,52	,99
Tensão	,17	1,22	-,15	,94
PTH	-1,70	3,53	-2,90	3,44

Concluimos desta análise que efectivamente a aula de Educação Física de carácter competitivo não contém em si potencial para promover alterações positivas de Estados de Humor.

Torna-se assim imperiosa a necessidade de uma reflexão acerca da vertente competitiva das aulas de Educação Física, acerca da necessidade de um desenvolvimento mais efectivo das capacidades condicionais e detectar as variáveis não equacionadas neste estudo, que possam estar a influenciar negativamente os Estados de Humor dos alunos após estas aulas.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A originalidade desta investigação aliada à conseqüente inexistência de estudos realizados com os mesmos objectivos (análise das alterações de Estados de Humor após aulas de Educação Física de carácter não competitivo e competitivo) e no mesmo contexto (actividade física de carácter obrigatório e sujeita a avaliação de competências), são por nós consideradas limitações deste estudo uma vez que não permitiram uma revisão de literatura, fundamentação de hipóteses e discussão de resultados mais contextualizadas.

A limitação do número de páginas superiormente imposta para este trabalho também foi considerada uma limitação. Sendo este estudo inédito, impor-se-ia a necessidade de não se ter de fazer opções relativas a quais estudos realizar e que resultados apresentar, por questões de espaço.

A necessidade de aplicação de 6 questionários a cada aluno para a realização do estudo e a obrigatoriedade de propor alterações na planificação anual das escolas, assim como a proposta de planificação das aulas de observação, constituem-se também como limitações, uma vez que não facilitaram a aceitação e participação de mais escolas no estudo. Estas propostas de alterações substanciais levaram a que a amostra do estudo se limitasse aos alunos das escolas que aceitaram participar no estudo procedendo a estas alterações.

Relativamente ao instrumento por nós utilizado, embora os testes de validade tenham apresentado resultados positivos e se tenha comprovado a fidelidade do mesmo, observámos que houve necessidade de não incluir no estudo os alunos do 7º ano de escolaridade por termos detectado, no estudo piloto e também na reflexão falada realizada, dificuldades de compreensão de alguns itens. Julgamos que a existência de 4 itens em cada factor e a necessidade de determinar a intensidade do que se sente em cada um deles constituiu uma dificuldade, sendo para os alunos complexo determinar com objectividade as diferenças de intensidade de manifestação de sentimentos relativos a conceitos pertencentes a um mesmo factor. Esta dificuldade poderá

promover uma perda de objectividade no preenchimento do questionário. Deste modo consideramos que é necessária uma maior adequação deste instrumento para que se torne mais abrangente em termos etários. Esta adequação deverá passar pela sua eventual simplificação, através da redução do número de itens por factor e pela adaptação dos termos utilizados ao nível da capacidade de leitura dos próprios sentimentos por parte dos adolescentes.

Também considerámos limitativo deste estudo o facto de, após a tradução dos termos do instrumento original, se verificarem eventuais diferenças semânticas entre o termo original e a sua tradução. Este facto poderá ter conduzido a que alguns termos fossem associados a factores diferentes dos pretendidos no instrumento original. A adaptação do instrumento a uma cultura diferente da original poderá ocasionar eventuais diferenças associadas à interpretação dos termos e a sua associação a diferentes factores.

CONCLUSÕES

Nesta investigação propusemo-nos estudar o contributo das actividades físicas de carácter não competitivo e competitivo das aulas de Educação Física para as alterações de Estados de Humor dos alunos das turmas dos 8º e 9º anos da escola EB 2,3 de Gondomar e S. Mamede Infesta.

Após a análise dos resultados obtidos é possível retirar algumas conclusões que passamos a apresentar:

- Quando as actividades realizadas na aula de Educação Física são de carácter não competitivo e organizadas respeitando os pressupostos condicionantes presentes na taxonomia para a maximização dos benefícios psicológicos da actividade física de Berger e Motl (2000), não se verificam alterações positivas dos Estados de Humor dos alunos. As alterações negativas dos factores Fadiga e Vigor, que se verificam, poderão estar a inibir uma percepção mais acentuada das alterações positivas que se verificaram nos factores Confusão, Tensão, Depressão, Irritação e no estado geral de humor (PTH). É de realçar a alteração positiva da Tensão, evidenciando o efeito de catarse da actividade física sobre os estados de tensão dos alunos.

Por seu turno, quando as actividades da aula de Educação Física são realizadas com carácter competitivo, concretizadas numa situação de jogo formal, verifica-se uma alteração de Estados de Humor de sentido negativo para o qual contribuíram as alterações negativas da Fadiga, do Vigor e da Irritação. Tal como na conclusão anterior, verificou-se uma alteração positiva da Tensão.

- Ao analisarmos a influência das actividades da aula de Educação Física de carácter não competitivo nos alunos do sexo masculino e do sexo feminino,

verificamos que os do sexo feminino são afectados mais positivamente do que os do sexo masculino, evidenciando-se nestes últimos uma alteração negativa do factor Depressão e da Perturbação Total do Humor

No entanto, as actividades da aula de Educação Física de carácter competitivo promovem uma alteração dos Estados de Humor negativa nos alunos independentemente do sexo, sendo de referir que esta alteração é mais acentuada nos alunos do sexo masculino.

- A preferência dos alunos pelo tipo de actividades (competitiva ou não competitiva) nas aulas de Educação Física promoveu diferenças nas alterações dos Estados de Humor. Na aula de carácter competitivo os alunos que referiram preferir participar em actividades deste tipo revelaram uma alteração dos Estados de Humor mais negativa em todos os factores e na Perturbação Total do Humor do que na aula não competitiva.

Por seu turno, os alunos que referiram preferir participar em actividades não competitivas nas aulas de Educação Física, apresentam neste tipo de aula alterações dos Estados de Humor mais positivas do que na aula competitiva.

- A prática regular de actividade física extra-curricular não revelou ser uma variável associada a alterações mais positivas dos Estados de Humor após as actividades da aula de Educação Física de carácter não competitivo. Os alunos praticantes não mostraram alterações dos Estados de Humor mais positivas do que os alunos não praticantes, apresentando-se inclusivamente acentuadamente mais deprimidos após as actividades.

- O nível de dificuldade de realização das tarefas da aula de Educação Física de carácter não competitivo não revelou ser uma variável associada a alterações de Estados de Humor mais positivas nos alunos. Não se verificaram diferenças nas alterações dos Estados de Humor entre os alunos que referiram que as actividades foram fáceis de realizar e aqueles que referiam que foram

difíceis. Estes últimos revelaram no entanto, alterações negativas mais acentuadas no factor Fadiga.

- A percepção de Bem-Estar após as actividades da aula de Educação Física de carácter não competitivo revelou ser concordante com a direcção das alterações dos Estados de Humor. Os alunos que referiram sentir-se melhor após as actividades apresentam alterações dos Estados de Humor positivas em oposição ao verificado naqueles que referiram sentir-se pior.

Esta concordância entre a percepção de Bem-Estar após as actividades e a direcção das alterações de Estados de Humor verificou-se também na aula de carácter competitivo, uma vez que os alunos que referem sentir-se pior apresentam alterações de Estados de Humor acentuadamente mais negativas que os alunos que referem sentir-se melhor.

- O “*sentir-se melhor*” após a realização das aulas de Educação Física mostrou estar associado a diferenças na intensidade das alterações de Estados de Humor consoante o carácter da aula. Os alunos que referem “*sentir-se melhor*” após a aula não competitiva apresentam alterações de Estados de Humor acentuadamente mais positivas do que aqueles que referem “*sentir-se melhor*” após a aula de carácter competitivo.

Por seu turno, o “*sentir-se pior*”, revela também estar associado a diferenças na intensidade das alterações de Estados de Humor consoante o carácter da aula. Os alunos que referem “*sentir-se pior*” após a aula competitiva apresentam alterações dos Estados de Humor acentuadamente mais negativas do que aqueles que referem “*sentir-se pior*” após a aula de carácter não competitivo.

- Concluimos ainda que na aula de carácter não competitivo o gosto pela aula revelou ser uma variável positivamente associada à percepção de Bem-Estar enquanto a dificuldade de realização das tarefas não influenciou esta percepção.

Por sua vez, na aula de carácter competitivo, o gosto pela aula e a dificuldade de realização das tarefas revelaram ser variáveis associadas positivamente à percepção de Bem-Estar, enquanto o resultado da competição não influenciou esta percepção.

RECOMENDAÇÕES

Tónica dominante das conclusões a que chegámos neste estudo é o facto de se ter verificado uma alteração negativa acentuada da Fadiga, após qualquer uma das aulas observadas. Uma vez que em nenhuma das aulas a intensidade do esforço foi manipulada no sentido de a desviar de um patamar baixo-moderado, ressalta-nos a evidência de um eventual estado generalizado de modesto desenvolvimento a nível das capacidades condicionais dos alunos.

Considerando a tendência para o sedentarismo, que é consensual e característico da sociedade actual (na nossa amostra apenas 30,3% dos alunos refere praticar actividade física orientada fora das aulas de Educação Física) e o facto de o horário semanal da disciplina se reduzir a duas aulas por semana, recomendamos que se criem condições para que os alunos tenham acesso a mais tempo dedicado à actividade física nas escolas, seja através do aumento da carga horária da disciplina, como da criação nas escolas de uma variedade de actividades físicas extra-curriculares para onde os alunos possam ser direccionados.

Recomendamos também que ao trabalho de desenvolvimento das capacidades condicionais seja dada importância acrescida nos planos curriculares de turma e que este trabalho seja escrupulosamente monitorizado e controlado através de frequentes avaliações formativas. Os elevados estados de fadiga referidos pelos alunos provocam, quanto a nós, uma eventual incapacidade de percepção de alterações positivas dos Estados de Humor após a actividade, assim como poderão conduzir a uma associação da disciplina a reacções adversas do foro fisiológico, condenando assim a ligação imprescindível da disciplina de Educação Física à potencial adesão dos alunos à prática regular de actividade física.

Em função do carácter não competitivo ou competitivo da aula, verificámos neste estudo que as actividades da primeira aula não provocaram

nos alunos alterações positivas dos Estados de Humor. As alterações positivas ligeiras dos factores Depressão e Irritação e as alterações positivas significativas dos factores Confusão e Tensão terão sido suplantadas pelas alterações negativas significativas e acentuadas do factor Fadiga e Vigor. Conforme referimos anteriormente, consideramos que estas alterações não positivas podem estar relacionadas com um fraco desenvolvimento dos alunos em termos de capacidades condicionais, assim como poderão estar a ser provocadas pela necessidade dos alunos de dar sentido à realização das tarefas, através da sobrevalorização da comparação de competências. Recomendamos assim que se proceda a um redimensionar da participação dos alunos nas aulas, cujo objectivo seja a assimilação e consolidação de gestos técnicos, tentando direccionar a intencionalidade da sua participação para uma efectiva tentativa de melhoria e de correcção de pormenores de execução das tarefas da aula. Para que tal aconteça urge que os alunos tenham um conhecimento claro e sempre actualizado dos seus sucessos e das suas limitações, sendo também necessário que as actividades estejam sempre adequadas à sua Zona de Desenvolvimento Actual (Vigotsky). Uma focalização dos alunos nestes pressupostos desviará a sua atenção da necessidade de sobrevalorização de comparações interpessoais, centrando a sua intencionalidade na conquista de mestria e controlo total sobre as actividades e no prazer do eventual sucesso que, indirectamente, produzirá sensações de felicidade e consequentes alterações positivas dos Estados de Humor.

Em relação à aula de carácter competitivo verificámos que se constataram alterações negativas na Fadiga e no Vigor, aliando-se a estas uma alteração negativa e acentuada do factor Irritação. Conforme referimos anteriormente, consideramos que uma eventual sobrevalorização do resultado da competição que começa antes do jogo e aquando da formação das equipas e um excesso de empenhamento na actividade, poderão estar na origem destas alterações acentuadamente negativas dos Estados de Humor. Consideramos também que a existência de vários níveis de desenvolvimento numa mesma equipa, assim como o facto de esta ser constituída por elementos de ambos os sexos, pode ocasionar situações de conflito de

expectativas e de níveis de prestação, na medida em que o confronto directo com a eventual incapacidade de igualar os níveis superiores de prestação dos colegas de equipa ou dos colegas da equipa adversária e uma eventual e consequente auto-responsabilização, pelo não cumprimento das expectativas colocadas por si mesmo e pela equipa na actividade, poderão eventualmente estar a promover as alterações negativas da Irritação nos alunos de um nível inferior de desenvolvimento. A competitividade interpessoal concretizada na necessidade de comparar prestações e de comprovar supremacia, tão características deste escalão etário, poderá também eventualmente provocar o aparecimento de alterações negativas da Irritação nos alunos de um nível superior de desenvolvimento, que provavelmente não encontram reflexo das suas competências nos colegas de equipa. Com base nestes pressupostos, recomendamos uma atenção muito especial dos professores na constituição das equipas das situações de jogo formal, ponderando em que situações é que um trabalho em grupos de nível ou com separação de sexos poderá maximizar os benefícios físicos e psicológicos da actividade.

Considerando que concluímos que a aula de carácter não competitivo promoveu alterações positivas dos Estados de Humor nos alunos do sexo feminino e alterações negativas nos alunos do sexo masculino, recomendamos uma vez mais aos professores uma ponderação sobre a necessidade de, em determinadas situações, se realizarem as actividades com separação de sexos, de forma a maximizar os benefícios físicos e psicológicos. Julgamos também necessária esta ponderação, face ao facto de termos concluído que a aula de carácter competitivo promoveu alterações negativas dos Estados de Humor em todos os alunos, mas de forma mais acentuada nos alunos do sexo masculino.

As preferências dos alunos por actividades não competitivas ou competitivas forneceram-nos, também, informações importantes. Os alunos que preferem actividades não competitivas mostraram alterações mais positivas na aula da sua preferência, do que os alunos que referiram preferir actividades competitivas e estes mostraram alterações dos Estados de Humor

mais negativas na aula da sua preferência, o que uma vez mais nos permitiu concluir que a vertente competitiva das aulas não está a mostrar potencial promotor de alterações positivas dos Estados de Humor. Recomendamos assim a necessidade de redimensionar a vertente competitiva das aulas de Educação Física e aferir diferentes critérios de sucesso nas aulas de situação de jogo formal, que não passem pelo resultado, mas essencialmente pela valorização da aplicação de conhecimentos adquiridos. Ter um conhecimento pormenorizado das preferências dos alunos em termos de actividade física é algo que também recomendamos, na medida em que este conhecimento poderá levar os professores a optarem por estratégias mais adaptadas às preferências dos alunos, promovendo assim um potencial de agradabilidade superior às actividades.

As alterações negativas do factor Depressão dos alunos que praticam actividade física regular, na aula de carácter não competitivo, fizeram-nos considerar uma eventual falta de estímulo suficiente deste tipo de aula e uma eventual falta de motivação nestes alunos. Recomendamos assim que especial atenção seja dada a estes alunos, determinando a sua Zona de Desenvolvimento Actual e estimulando a Zona do Próximo Desenvolvimento, através da prescrição de actividades dentro do mesmo contexto que os alunos não praticantes, mas adaptadas ao seu estado de desenvolvimento motor e técnico táctico na modalidade. Esta recomendação torna-se válida também, quando consideramos a percepção da dificuldade de realização das tarefas, uma vez que se verificaram diferenças nos estados de fadiga dos alunos que referiram que as actividades da aula de carácter não competitivo foram difíceis, tendo estes mostrado alterações negativas mais acentuadas do que os alunos que referiram que as actividades tinham sido fáceis de realizar.

Por fim e tendo em conta a globalidade dos resultados deste estudo, recomendamos aos professores que não seja negligenciada nem subvalorizada a linha directora dos programas da disciplina, que alerta para a necessidade de transformar as actividades da Educação Física em actividades promotoras de motivação para adopção de estilos de vida saudáveis, nomeadamente para a

adesão à prática regular de actividade física ou a sua manutenção. Para que tal objectivo seja atingido, há que criar condições para que, na sequência da intervenção pedagógica e do processo de ensino e aprendizagem, todos os alunos sejam capazes de associar a Actividade Física a sensações de bem-estar físico e psicológico indutoras de emoções positivas e até de felicidade.

SUGESTÕES

Na sequência do presente estudo e atendendo à constatação da inexistência de estudos científicos que se debrucem sobre a relação entre a Actividade Física e Estados de Humor no contexto da Educação Física e nestes escalões etários, sugerimos algumas linhas de investigação que poderão ser desenvolvidas em futuros estudos, analisando os aspectos que apesar de termos questionado, não foram analisados.

Pensamos assim que seria interessante replicar este estudo:

- Analisando-se as alterações dos Estados de Humor após actividades competitivas e não competitivas realizadas em grupos do mesmo sexo;
- Analisando-se as alterações dos Estados de Humor após actividades competitivas e não competitivas realizadas em grupos de semelhante nível de competência;
- Relacionando as alterações dos Estados de Humor com a intensidade da Actividade Física proposta para a aula;
- Ponderando as expectativas dos alunos relativamente às aulas de Educação Física;
- Equacionando a eventual influência, nas alterações dos Estados de Humor, de acontecimentos ocorridos antes das aulas de observação;
- Equacionando a eventual influência, nas alterações dos Estados de Humor, da aula anterior à aula de Educação Física;
- Equacionando a eventual influência, nas alterações dos Estados de Humor, dos motivos que os alunos apresentam para a sua participação nas aulas de Educação Física;
- Equacionando a eventual influência da percepção de competência nas aulas de Educação Física, nas alterações dos Estados de Humor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albrecht, R. & Ewing, S. (1989). Standardizing the Administration of the Profile of Mood States (POMS): Development of alternative Word Lists. *Journal of Personality Assessment*, 53(1), 31-39.
- Bentham, J. (2007). *An introduction to the principles of Morals and Legislation* (Trabalho original publicado em 1789 ed.). New York: Dover Publications.
- Berger, B. G. (1993). Exercise and quality of life. In R. N. Singer, *Handbook of research on Sport Psychology* (pp. 729-760). New York: MacMillan Publishing Company.
- Berger, B., Motl, R. (2001). Physical Activity and quality of Life. In R. Singer, *Handbook of Sport Psychology* (pp. 636-671). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Berger, B., Owen, D. (1998). Relation of low and moderate intensity exercise with acute mood change in college joggers. *Perceptual and Motor Skills*, 87, 611-621.
- Berger, B.G., & Motl, R.W. (2000). A selective review and synthesis of research employing the Profile of Mood States. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12, 69-92.
- Berger, B.G., Pargman, D. & Weinberg, R.S. (2007). *Practice guidelines for optimal psychological benefits: Exercise frequency, intensity, and duration. In Foundations of Exercise Psychology*. Morgantown: W.V: FIT.
- Berger, B. & Owen, D. (1983). Mood Alteration with Swimming - Swimmers Really do "Feel Better". *Psychosomatic Medicine*, 45(5), 425-433.
- Berger, B.G., Pargman, D. & Weinberg, R.S. (2006). *Foundations of Exercise Psychology* (2nd Rev ed.). USA: W.V: FIT.
- Berger, B.G., Pargman, D. & Weinberg, R.S. (2002). *Foundations of Exercise Psychology*. Morgantown: W.V: FIT.
- Biddle, S. (2001). *Psychology of Physical Activity: Determinants, Well-being and interventions*. Londres: Routledge.
- Biddle, S. & Chatzisarantis, N. (1999). Motivation for a Physically Active Lifestyle Through Physical Education. In Y. V. Auweele, *Psychology for Physical Educators* (pp. 6-25). Champaign, USA: Human Kinetics.
- Biddle, S. & Mutrie, N. (2007). *Psychology of physical activity: Determinants, well-being and interventions*. (2nd ed.). London: Routledge.

Biddle,S.; Mutrie, N. (2001). The feel-good factor.Physical activity and psychological well-being. In S. Biddle, & N. Mutrie, *Psychological outcomes of physical activity.Determinants, well-being and interventions* (pp. 165-201). London: Routledge.

Calado,P. & Duarte,A. (2000). Influência da Ginástica Aeróbica nos Estados de Humor. *Psicologia Educação e Cultura* , IV(2), 375-391.

Cashmore, E. (2002). In *Sport Psychology: The Key Concepts* (p. 175). London: Routledge.

Caspersen,C.,Powell,K.,Christenson,G. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports* , 100(2), pp. 126-129.

Chalip, L., Csíkszentmihályi, M., Kleiber, D. & Larson, R. (1984). Variations of experience in formal and informal sport. *Research Quarterly for Exercise and Sport* , 55(2), 109-116.

Claparède, E. (1934). La Génese de l'Hipothèse. *Archives de Psychologie* , 24, 31-55.

Clark, A. (2005). In A. Clark (Ed.), *Causes,Role and Influence of Mood States*. New York: Nova Publishers.

Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding flow: the psychology of engagement with everyday life*. Michigan, USA: BasicBooks.

Csikszentmihályi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper & Collins.

Diener,D.,Oishi,S., & Lucas,R. (2003). Personality, Culture and Subjectiv Well-Being: Emotional and Cognitive Evaluations of Life. *Annual Review of Psychology* , 54(1), pp. 403-426.

Duda, J. (1989). Goal perspectives, participation and persistence in sport. *International Journal of Sport Psychology* , 20(1), 42-56.

Educação, M. d. (2001). *Ensino Básico - 3º ciclo - Programa de Educação Física*.

Fortier, M., Vallerand, R., Briere, N. & Provencher, P. (1995). Sport de competition, sport de loisir et sexe : relations avec la motivation sportive. *International Journal of Sport Psychology* , 26(1), 24-39.

Frijda, N. (1993). Moods,Emotion Episodes,and Emotions. In M. Lewis, & J. Haviland (Ed.), *Handbook of Emotions* (pp. 381-403). New York: The Guilford Press.

Gonçalves, M. & Cruz, J. (1997). Efeitos e benefícios psicológicos do exercício e da actividade física: Um estudo na ginástica aeróbica. *Psicologia : Teoria, Investigação e Prática* , 2, pp. 575-584.

Grove,J.,Prapavessis,H. (1992). Preliminary evidence for the reliability and validity of an abbreviated Profile of Mood States. *International Journal of Sport Psychology* , 23, 93-109.

Hackford, D. & Spielberger, C. (1989). *Anxiety in sports: An international perspective*. New York: Hemisphere Publishing Corporation.

Hambleton, R. (2005). Issues, designs and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. In R. Hambleton (Ed.), *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment* (pp. 3-38). New Jersey: Routledge.

Hansen, C.J., Stevens, L.C.; Coast, J.R. (2001). Exercise duration and mood state: how much is enough to feel better? *Health Psychology*, 20, 267-275.

Hoffman, M. & Hoffman, D. (2008). Exercisers achieve greater acute exercise-induced mood enhancement than nonexercisers. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89(2), 358-364.

Jackson, S. & Csíkszentmihályi. (1999). *Flow in sports: The keys to optimal experiences and performances*. Human Kinetics.

Kerr, J. (1997). The Feel Good Factor: Sport, Exercise, and Psychological Well-being. In J. Kerr, *Motivation and Emotion in Sport* (pp. 133-154). East Sussex, UK: Psychology Press Ltd, Publishers.

Landers, D., & Arent, S. (2007). Physical Activity and Mental Health. In G. Tenenbaum, *Handbook of Sport Psychology* (3rd ed., p. 469). New York: John Wiley & Sons, Inc.

Lane, A. & Terry, P. (2000). The Nature of Mood: Development of a Conceptual Model with Focus on Depression. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12 (1), 16-33.

Lane, A., Jackson, A., Terry, P. (2005). Preferred Modality Influences on Exercise-Induced Mood Changes. *Journal of Sports Science and Medicine*, 4, 195-200.

Lane, A.M. & Lovejoy, D.J. (2001). The effects of exercise on mood changes: the moderating effect of depressed mood. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 41, 539-545.

Maier, S., Watkins, L. & Fleshner, M. (1994). Psychoneuroimmunology: The interface between behavior, brain and immunity. *American Psychologist*, 49, 1004-1017.

Maslach, C. & Jackson, S. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2, 99-113.

McNair, D., Lorr, M., Droppleman, L. (1992). *Revised Manual for the Profile of Mood States*. San Diego: Educational and Industrial Testing Service.

McNair, D.M., Lorr, M. & Droppleman, L.F. (1971/1981/1992). *Profile of Mood States manual*. San Diego: Education and Industrial Testing Service.

Miller, B., Bartholomew, J., Springer, B. (2005). Post-Exercise Affect: The Effect of Mode Preference. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17, 263-272.

- Moneta, G. & Csíkszentmihályi, M. (1996). The Effect of Perceived Challenges and Skills on the Quality of Subjective Experience. *Journal of Personality*, 64(2), 275-310.
- Morris, M. & Salmon, P. (1994). Qualitative and quantitative effects of running on mood. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 34 (3), 284-291.
- Mota, J. & Sallis, J. S. (2002). *A Actividade física e Saúde: Factores de influência da actividade física nas crianças e nos adolescentes*. Porto: Campo das letras.
- Motl, R., Berger, B. & Leuschen, P. (2000). The role of enjoyment in the Exercise-Mood relationship. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 347-363.
- Parkinson, B. (1995). In *Ideas and realities of emotion* (pp. 9-10). London: Routledge.
- Rehor, P., Dunnagan, T., Stewart, C. & Cooley, D. (2001). Alteration of mood state after a single bout of noncompetitive and competitive exercise programs. *Perceptual and Motor Skills*, 93, 249-256.
- Riddick, C. (1984). Comparative psychological profiles of three groups of female collegians: competitive swimmers, recreational swimmers and inactive swimmers. *Journal of Sport Behavior*, 7, 160-174.
- Rocheleau, C., Webster, G., Bryan, A. & Frazier, J. (2004). Moderators of the relationship between exercise and mood changes : Gender, exertion level, and workout duration. *Psychology and Health*, 19 (4), 491-506.
- Roth, D. (1989). Acute emotional and psychophysiological effects of aerobic exercise. *Psychophysiology*, 26(5), 593-602.
- Shacham, S. (1983). A Shortened Version of the Profile of Mood States. *Journal of Personality Assessment*, 47(3), 305-306.
- Terry, P., Lane, A., Lane, H. & Kehoane, L. (1999). Development and validation of a mood measure for adolescents. *Journal of Sport Sciences*, 17, 861-872.
- Terry, P., Kehoane, L., Lane, H. (1996). Development and validation of a shortened version of the Profile of Mood States for use with young athletes. *Journal of Sports Sciences*, 14, 49.
- Thayer, R. (1997). *The Origin of Everyday Moods: Managing Energy, Tension and Stress*. US: Oxford University Press.
- Toskovic, N. (2001). Alterations in selected measures of mood with a single bout of dynamic Taekwondo exercise in college-age students. *Perceptual and Motor Skills*, 92, 1031-1038.
- Turnbull, M. & Wolfson, S. (2002). Effects of Exercise and Outcome Feedback on Mood: Evidence for Misattribution. *Journal of Sport Behavior*, 25(4), 394-406.

- Watt, B. (1998). Affective responses to acute and chronic exercise. *Journal of Sport and Exercise Psychology* , 20(S15), 15.
- White, S.A. & Duda, J.L. (1994). The relationship of gender, level of sport involvement and participation motivation to task and ego orientation. *International Journal of Sport Psychology* , 25(1), 4-18.
- WHO. (2006). Obtido de <http://www.euro.who.int/document/e89498.pdf>.
- Wilson, V., Morley, N. & Bird, E. (1980). Mood profiles of marathon runners, joggers and non-exercisers. *Perceptual & Motor Skills* , 50(1), 117-118.
- Yeung, R. (1996). The Effects of Exercise on Mood State. *Journal of Psychosomatic Research* , 40, 123-141.

ANEXOS

Anexo I - Questionário relativo ao gosto global dos alunos pelas modalidades desportivas nucleares da disciplina de Educação Física.

Anexo II – Questionário biográfico e contextual.

Anexo III – POMS – A. Versão final.

Anexo IV – Análise da variância dos itens do POMS - A, no início e final da aula de carácter não competitivo e comparação de médias, em função do sexo.

Anexo V – Análise da variância dos itens do POMS - A no início e final da aula de carácter competitivo e comparação de médias, em função do sexo.

Anexo VI – Análise da variância dos itens do POMS – A, dos alunos que referiram preferir actividades competitivas, no início e no final da aula de carácter competitivo, diferença entre médias e comparação de médias.

Anexo VII – Análise da variância dos itens do POMS - A dos alunos que referiram preferir actividades não competitivas, no início e no final da aula de carácter não competitivo, diferença entre médias e comparação de médias.

Anexo VIII – Análise da variância dos itens do POMS – A, média da diferença entre o início e o final da aula de carácter não competitivo, Desvio Padrão, e comparação de médias, em função da percepção de Bem-Estar.

Anexo IX – Análise da variância dos itens do POMS – A, média da diferença entre o início e o final da aula de carácter competitivo, Desvio Padrão, e comparação de médias, em função da percepção de Bem-Estar.

Anexo X – Autorizações dos Conselhos Executivos das escolas para a realização do estudo.

Anexo I - Questionário relativo ao gosto global dos alunos pelas modalidades desportivas nucleares da disciplina de Educação Física.

Para que possamos entender o que mais te motiva nas aulas de Educação Física, pedimos-te que respondas a este inquérito e que o faças com a maior honestidade e concentração possíveis. O questionário é anónimo por isso não escrevas o teu nome, número ou turma em lado nenhum.

Idade _____

Sexo

M	F
---	---

Destas modalidades desportivas abordadas nas aulas de Educação Física refere (assinalando com um X) quanto gostas delas.

Andebol

Gosto muitíssimo	Gosto muito	Gosto moderadamente	Gosto pouco	Não gosto nada

Basquetebol

Gosto muitíssimo	Gosto muito	Gosto moderadamente	Gosto pouco	Não gosto nada

Voleibol

Gosto muitíssimo	Gosto muito	Gosto moderadamente	Gosto pouco	Não gosto nada

Futebol

Gosto muitíssimo	Gosto muito	Gosto moderadamente	Gosto pouco	Não gosto nada

Atletismo

Gosto muitíssimo	Gosto muito	Gosto moderadamente	Gosto pouco	Não gosto nada

Ginástica Artística

Gosto muitíssimo	Gosto muito	Gosto moderadamente	Gosto pouco	Não gosto nada

Badminton

Gosto muitíssimo	Gosto muito	Gosto moderadamente	Gosto pouco	Não gosto nada

Bitoque

Gosto muitíssimo	Gosto muito	Gosto moderadamente	Gosto pouco	Não gosto nada

6.1 Se respondeste sim, a actividade que praticas é :

Qual ?

A actividade que praticas não é federada

ou

A actividade que praticas é federada

6.2 Se é federada, quantos treinos tens por semana? _____

6.3 Quanto tempo demora cada treino? _____

6.4 Se respondeste não, indica a razão porque não praticas:

Gosto mais de fazer outras coisas

Não tenho tempo

Onde vivo não existe a actividade que eu gosto

Tenho dificuldades no transporte

Os meus pais não deixam

Falta de condições financeiras

Não posso praticar por questões de saúde

Outra razão diferente das anteriores (diz qual no espaço que se segue)

6.5 Gostarias de praticar?

Sim

Não

6.6 Se respondeste sim, onde gostarias de praticar?

Na Escola

Fora da Escola
(Ginásio, Clube)

Obrigada por teres respondido a este questionário.

Anexo III – POMS – A . Versão final.

Na última semana aconteceu-te alguma coisa que possa estar ainda a influenciar o teu estado de ânimo neste momento?

Sim, aconteceu-me uma coisa boa.

Sim, aconteceu-me uma coisa má.

Não, não me aconteceu nada de especial.

Por favor coloca, à frente de cada adjectivo, uma cruz (X) no local que melhor descreve o que sentes **neste preciso momento**.

		Muitíssimo	Muito	Moderadamente	Pouco	Nada
1.	Animado (alegre.)	()	()	()	()	()
2.	Confuso (Com muitas coisas na cabeça ao mesmo tempo)	()	()	()	()	()
3.	Esgotado (Completamente “de rastos”)	()	()	()	()	()
4.	Deprimido	()	()	()	()	()
5.	Desanimado	()	()	()	()	()
6.	Exausto (“Partido”)	()	()	()	()	()
7.	Baralhado	()	()	()	()	()
8.	Amargo (Duro; “falo torto” a todos)	()	()	()	()	()
9.	Infeliz	()	()	()	()	()
10.	Ansioso (Nervoso à espera de alguma coisa)	()	()	()	()	()
11.	Preocupado	()	()	()	()	()
12.	Enérgico (“Cheio de gás”)	()	()	()	()	()
13.	Triste	()	()	()	()	()
14.	Desnorteado (Não sei para onde me virar)	()	()	()	()	()
15.	Irritável (Enevado)	()	()	()	()	()
16.	Zangado	()	()	()	()	()
17.	Activo (Com energia)	()	()	()	()	()
18.	Cansado	()	()	()	()	()
19.	Mal-humorado (“Com a telha”; rabugento)	()	()	()	()	()
20.	Indeciso (Não sei o que escolher, fazer ou pensar)	()	()	()	()	()

Anexo IV – Análise da variância dos itens do POMS - A, no início e final da aula de carácter não competitivo e comparação de médias, em função do sexo.

Itens	Sexo	Início				Final			
		M	Dp	t	p	M	Dp	t	p
Animado	Masculino	3,89	,95	1,33	,184	3,71	1,09	,49	,627
	Feminino	3,76	,99			3,66	1,08		
Confuso	Masculino	2,10	1,15	-1,36	,175	1,76	1,02	-,81	,414
	Feminino	2,26	1,22			1,85	1,23		
Esgotado	Masculino	1,68	,99	-1,90	,058	2,22	1,18	-1,60	,110
	Feminino	1,88	1,08			2,42	1,92		
Deprimido	Masculino	1,40	,85	-1,90	,058	1,49	,88	,64	,522
	Feminino	1,57	,90			1,43	,83		
Desanimado	Masculino	1,47	,83	-2,38	,018	1,50	,96	,23	,817
	Feminino	1,69	,98			1,48	,86		
Exausto	Masculino	1,50	,86	-3,22	,001	2,13	1,22	-1,30	,196
	Feminino	1,81	,99			2,29	1,22		
Baralhado	Masculino	1,55	,92	-1,67	,096	1,48	,93	-2,23	,028
	Feminino	1,72	1,12			1,72	1,16		
Amargo	Masculino	1,36	,76	-,37	,711	1,36	,81	-,28	,778
	Feminino	1,39	,77			1,39	,81		
Infeliz	Masculino	1,36	,82	-2,90	,772	1,40	,87	,86	,389
	Feminino	1,39	,77			1,33	,72		
Ansioso	Masculino	2,56	1,39	,43	,665	2,10	1,27	,34	,734
	Feminino	2,50	1,27			2,05	1,26		
Preocupado	Masculino	1,86	1,10	-2,14	,033	1,68	1,04	-,63	,528
	Feminino	2,10	1,06			1,75	1,09		
Enérgico	Masculino	3,50	1,26	5,35	,000	3,14	1,39	2,90	,004
	Feminino	2,81	1,26			2,74	1,30		
Triste	Masculino	1,37	,79	-2,50	,013	1,50	,95	,118	,906
	Feminino	1,60	,97			1,49	,90		
Desnortado	Masculino	1,49	1,50	-,93	,353	1,42	,93	-1,44	,150
	Feminino	1,58	1,58			1,56	1,03		
Irritável	Masculino	1,51	1,51	-,24	,809	1,51	,97	,37	,709
	Feminino	1,54	1,54			1,48	,96		
Zangado	Masculino	1,34	1,34	-1,46	,145	1,37	,86	-1,06	,290
	Feminino	1,46	1,46			1,47	,91		
Activo	Masculino	3,70	3,70	4,25	,000	3,26	1,30	3,38	,001
	Feminino	3,19	3,19			2,81	1,29		
Cansado	Masculino	1,65	1,65	-3,00	,003	2,19	1,27	-1,03	,305
	Feminino	1,94	1,94			2,32	1,21		
Mal-humorado	Masculino	1,44	1,44	-1,23	,220	1,50	1,00	,17	,863
	Feminino	1,55	1,55			1,48	,88		
Indeciso	Masculino	1,81	1,81	-1,81	,070	1,65	1,10	-1,03	,305
	Feminino	2,02	2,02			1,77	1,19		

Anexo V – Análise da variância dos itens do POMS - Ano início e final da aula de carácter competitivo e comparação de médias, em função do sexo.

Itens	Sexo	Início				Final			
		M	Dp	t	p	M	Dp	t	p
Animado	Masculino	3,81	1,04			3,56	1,20		
	Feminino	3,42	1,06	3,67	,000	3,28	1,15	2,36	,019
Confuso	Masculino	1,80	1,00			1,67	1,00		
	Feminino	1,97	1,08	-1,59	,112	1,73	1,03	-,55	,581
Esgotado	Masculino	1,66	,95			2,52	1,25		
	Feminino	1,82	1,08	-1,55	,122	2,58	1,22	-,45	,652
Deprimido	Masculino	1,40	,83			1,49	,90		
	Feminino	1,53	,87	-1,46	,147	1,46	,81	,38	,701
Desanimado	Masculino	1,44	,82			1,49	,88		
	Feminino	1,57	,85	-1,59	,113	1,62	,964	-1,43	,150
Exausto	Masculino	1,65	,99			2,31	1,29		
	Feminino	1,69	,98	-,43	,666	2,70	1,28	-2,97	,003
Baralhado	Masculino	1,47	,83			1,55	,99		
	Feminino	1,60	,94	-1,48	,139	1,56	,94	-,11	,910
Amargo	Masculino	1,33	,73			1,40	,84		
	Feminino	1,39	,72	-,86	,392	1,42	,83	-,13	,894
Infeliz	Masculino	1,36	,81			1,39	,85		
	Feminino	1,41	,79	-,56	,577	1,41	,74	-,26	,799
Ansioso	Masculino	2,27	1,32			2,16	1,33		
	Feminino	2,11	1,13	1,26	,210	1,94	1,18	1,74	,084
Preocupado	Masculino	1,68	1,00			1,58	,92		
	Feminino	1,80	1,02	-1,20	,231	1,70	1,01	-1,25	,212
Enérgico	Masculino	3,49	1,32			2,88	1,37		
	Feminino	2,68	1,25	6,18	,000	2,52	1,24	2,67	,008
Triste	Masculino	1,37	,776			1,42	,84		
	Feminino	1,51	,857	-1,60	,110	1,51	,86	-,98	,328
Desnorteado	Masculino	1,38	,78			1,52	,96		
	Feminino	1,51	,90	-1,50	,135	1,48	,88	,45	,655
Irritável	Masculino	1,48	,90			1,58	,99		
	Feminino	1,55	,94	-,74	,462	1,67	1,09	-,80	,423
Zangado	Masculino	1,33	1,04			3,56	1,20		
	Feminino	1,41	1,06	-,99	,322	3,28	1,150	-,76	,446
Activo	Masculino	3,62	1,00			1,67	1,006		
	Feminino	2,90	1,08	5,88	,000	1,73	1,032	2,88	,004
Cansado	Masculino	1,59	,95			2,52	1,252		
	Feminino	1,84	1,08	-2,43	,016	2,58	1,224	-2,35	,019
Mal-humorado	Masculino	1,41	,83			1,49	,898		
	Feminino	1,47	,87	-,75	,457	1,46	,810	-1,18	,237
Indeciso	Masculino	1,59	,82			1,49	,881		
	Feminino	1,77	,85	-1,74	,083	1,62	,964	-,24	,810

Anexo VI– Análise da variância dos itens do POMS – A, dos alunos que referiram preferir actividades competitivas, no início e no final da aula de carácter competitivo, diferença entre médias e comparação de médias.

Itens	Início		Final		I-F	t	p
	M	Dp	M	Dp			
Animado	3,85	1,033	3,50	1,297	,35	2,59	,012
Confuso	1,76	,885	1,73	1,077	,03	,24	,810
Esgotado	1,78	,935	2,69	1,199	-,91	-7,04	,000
Deprimido	1,47	,833	1,55	,962	-,13	-,90	,369
Desanimado	1,47	,801	1,60	,998	-,13	-1,37	,175
Exausto	1,67	,989	2,53	1,307	-,86	-5,85	,000
Baralhado	1,47	,751	1,56	,906	-,09	-1,07	,289
Amargo	1,47	,801	1,51	,894	-,04	-,418	,677
Infeliz	1,36	,755	1,53	1,016	-,17	-1,77	,080
Ansioso	2,28	1,268	2,18	1,256	,10	,70	,486
Preocupado	1,59	,904	1,74	,918	-,15	-1,65	,103
Enérgico	3,64	1,279	3,01	1,372	,63	3,59	,001
Triste	1,41	,844	1,47	,879	-,06	-,67	,504
Desnorteado	1,41	,763	1,46	,921	-,05	-,62	,541
Irritável	1,53	,908	1,67	1,053	-,14	-1,42	,160
Zangado	1,35	,753	1,62	,996	-,27	-2,71	,008
Activo	3,68	1,253	3,03	1,423	,65	3,74	,000
Cansado	1,69	1,010	2,50	1,327	-,81	-5,14	,000
Malhumorado	1,46	,817	1,64	1,093	-,18	-1,54	,127
Indeciso	1,53	,893	1,59	1,098	-,06	-,55	,586

I – Início / F - Final

Anexo VII – Análise da variância dos itens do POMS - A dos alunos que referiram preferir actividades não competitivas, no início e no final da aula de carácter não competitivo , diferença entre médias e comparação de médias.

Itens	Início		Final		I-F	t	p
	M	Dp	M	Dp			
Animado	3,83	,98	3,69	1,08	,14	2,37	,018
Confuso	2,19	1,20	1,85	1,17	,34	5,89	,000
Esgotado	1,76	1,02	2,31	1,18	-,55	-7,62	,000
Deprimido	1,48	,88	1,44	,84	,04	,99	,323
Desanimado	1,59	,92	1,48	,91	,11	1,96	,050
Exausto	1,64	,93	2,22	1,20	-,58	-8,25	,000
Baralhado	1,65	1,03	1,61	1,06	,04	,59	,559
Amargo	1,36	,75	1,35	,76	,01	,07	,940
Infeliz	1,38	,80	1,34	,74	,04	,97	,335
Ansioso	2,53	1,32	2,07	1,26	,46	6,24	,000
Preocupado	1,98	1,12	1,70	1,06	,28	4,70	,000
Enérgico	3,07	1,29	2,84	1,32	,23	3,05	,003
Triste	1,50	,92	1,47	,89	,03	,71	,480
Desnortado	1,54	,99	1,49	,98	,05	,81	,418
Irritável	1,49	,93	1,46	,93	,03	,66	,512
Zangado	1,38	,82	1,42	,88	-,04	-,83	,407
Activo	3,40	1,23	2,95	1,30	,45	5,73	,000
Cansado	1,81	,97	2,30	1,24	-,49	-6,64	,000
Mal-humorado	1,46	,85	1,43	,87	,03	,75	,454
Indeciso	1,95	1,20	1,71	1,16	,24	4,22	,000

I – Início / F - Final

Anexo VIII – Análise da variância dos itens do POMS – A, média da diferença entre o início e o final da aula de carácter não competitivo, Desvio Padrão, e comparação de médias, em função da percepção de Bem-Estar.

Itens	Melhor(n=297) Pior (n=89)	Início		Final		I-F		t	p
		M	Dp	M	Dp	M	Dp		
Animado	Melhor	3,87	,95	3,80	1,00	,06	1,03	-2,76	,006
	Pior	3,71	1,05	3,29	1,24	,42	1,13		
Confuso	Melhor	2,16	1,19	1,75	1,08	,41	1,03	1,46	,146
	Pior	2,22	1,18	1,99	1,25	,24	,95		
Esgotado	Melhor	1,75	1,00	2,26	1,16	-,51	1,25	,84	,400
	Pior	1,85	1,13	2,49	1,26	-,64	1,44		
Deprimido	Melhor	1,45	,86	1,36	,73	,09	,69	2,51	,014
	Pior	1,58	,95	1,79	1,12	-,20	1,035		
Desanimado	Melhor	1,55	,86	1,38	,76	,17	,80	2,70	,008
	Pior	1,69	1,05	1,87	1,23	-,18	1,12		
Exausto	Melhor	1,63	,90	2,11	1,19	-,49	1,23	2,06	,040
	Pior	1,72	1,06	2,52	1,28	-,80	1,35		
Baralhado	Melhor	1,62	1,00	1,47	,92	,15	,82	3,59	,000
	Pior	1,65	1,08	2,00	1,34	-,35	1,23		
Amargo	Melhor	1,37	,74	1,29	,66	,08	,75	2,91	,004
	Pior	1,42	,85	1,66	1,15	-,25	,97		
Infeliz	Melhor	1,35	,75	1,27	,64	,08	,66	2,61	,010
	Pior	1,47	,92	1,71	1,14	-,24	1,08		
Ansioso	Melhor	2,49	1,27	1,98	1,19	,51	1,15	1,28	,202
	Pior	2,67	1,52	2,40	1,44	,27	1,66		
Preocupado	Melhor	1,92	1,03	1,60	,91	,32	,89	1,51	,133
	Pior	2,17	1,24	2,09	1,43	,08	1,40		
Enérgico	Melhor	3,21	1,25	3,04	1,34	,17	1,34	-1,48	,139
	Pior	3,07	1,48	2,66	1,42	,41	1,25		
Triste	Melhor	1,44	,82	1,35	,72	,09	,65	3,32	,001
	Pior	1,63	1,06	1,98	1,31	-,35	1,20		
Desnortado	Melhor	1,49	,93	1,37	,83	,12	,83	2,16	,033
	Pior	1,69	1,10	1,87	1,31	-,18	1,22		
Irritável	Melhor	1,48	,91	1,38	,82	,10	,82	2,63	,010
	Pior	1,65	1,05	1,88	1,29	-,23	1,09		
Zangado	Melhor	1,35	,76	1,29	,70	,05	,76	2,17	,033
	Pior	1,57	1,05	1,84	1,25	-,27	1,35		
Activo	Melhor	3,49	1,19	3,11	1,29	,38	1,38	-,77	,442
	Pior	3,34	1,31	2,83	1,39	,51	1,22		
Cansado	Melhor	1,78	,92	2,10	1,18	-,32	1,26	4,01	,000
	Pior	1,81	1,13	2,76	1,33	-,96	1,45		
Mal-humorado	Melhor	1,49	,91	1,33	,74	,17	,81	5,04	,000
	Pior	1,48	,91	2,03	1,31	-,55	1,27		
Indeciso	Melhor	1,89	1,14	1,62	1,04	,27	,94	2,43	,016
	Pior	1,98	1,23	1,99	1,41	-,01	1,07		

I – Início /F - Final

Anexo IX – Análise da variância dos itens do POMS – A, média da diferença entre o início e o final da aula de carácter competitivo, Desvio Padrão, e comparação de médias, em função da percepção de Bem-Estar.

Itens	Melhor(n=263) Pior (n=123)	Início		Final		I-F		t	p
		M	Dp	M	Dp	M	Dp		
Animado	Melhor	3,63	1,10	3,63	1,17	,00	1,20	-4,70	,000
	Pior	3,62	,98	3,00	1,12	,62	1,19		
Confuso	Melhor	1,83	1,00	1,53	,85	,30	,88	3,74	,000
	Pior	1,98	1,13	2,07	1,24	-,09	1,09		
Esgotado	Melhor	1,73	1,00	2,45	1,17	-,72	1,28	2,00	,046
	Pior	1,75	1,05	2,76	1,35	-1,00	1,35		
Deprimido	Melhor	1,47	,86	1,37	,72	,10	,78	3,95	,000
	Pior	1,45	,84	1,70	1,06	-,25	,83		
Desanimado	Melhor	1,49	,83	1,35	,69	,14	,75	5,70	,000
	Pior	1,53	,86	1,98	1,17	-,46	1,04		
Exausto	Melhor	1,66	,98	2,33	1,19	-,68	1,25	3,35	,001
	Pior	1,68	,98	2,84	1,45	-1,15	1,41		
Baralhado	Melhor	1,51	,88	1,43	,84	,09	,74	3,49	,001
	Pior	1,57	,90	1,84	1,14	-,27	1,00		
Amargo	Melhor	1,37	,75	1,26	,63	,11	,70	4,72	,000
	Pior	1,34	,69	1,72	1,10	-,38	1,04		
Infeliz	Melhor	1,37	,75	1,27	,60	,10	,74	3,33	,001
	Pior	1,43	,88	1,68	1,05	-,25	1,05		
Ansioso	Melhor	2,22	1,24	1,91	1,21	,31	1,17	4,01	,000
	Pior	2,15	1,22	2,37	1,32	-,22	1,27		
Preocupado	Melhor	1,71	1,00	1,53	,88	,19	,8	2,58	,010
	Pior	1,79	1,04	1,86	1,10	-,07	,98		
Enérgico	Melhor	3,16	1,35	2,91	1,33	,24	1,39	-3,06	,002
	Pior	2,99	1,34	2,28	1,21	,71	1,39		
Triste	Melhor	1,42	,79	1,31	,65	,11	,74	4,06	,000
	Pior	1,48	,88	1,79	1,10	-,31	1,01		
Desnorteado	Melhor	1,40	,82	1,35	,75	,05	,67	3,34	,001
	Pior	1,53	,88	1,82	1,14	-,29	1,05		
Irritável	Melhor	1,48	,88	1,35	,76	,13	,76	5,67	,000
	Pior	1,60	1,01	2,20	1,31	-,60	1,32		
Zangado	Melhor	1,35	,76	1,30	,71	,05	,84	4,73	,000
	Pior	1,41	,85	1,93	1,19	-,52	1,20		
Activo	Melhor	3,30	1,27	2,98	1,32	,32	1,44	-2,95	,003
	Pior	3,22	1,21	2,44	1,24	,78	1,40		
Cansado	Melhor	1,70	1,04	2,31	1,22	-,60	1,28	2,60	,009
	Pior	1,72	1,04	2,70	1,43	-,98	1,44		
Malhumorado	Melhor	1,41	,76	1,31	,68	,10	,73	5,08	,000
	Pior	1,50	,90	2,07	1,30	-,57	1,38		
Indeciso	Melhor	1,63	1,00	1,49	,92	,14	,85	1,71	,089
	Pior	1,77	1,12	1,81	1,20	-,04	1,13		

I – Início / F - Final

Anexo X – Autorizações dos Conselhos Executivos das escolas para a realização do estudo.