



**FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA**

**TRABALHO FINAL DO 6º ANO MÉDICO COM VISTA À ATRIBUIÇÃO DO  
GRAU DE MESTRE NO ÂMBITO DO CICLO DE ESTUDOS DE MESTRADO  
INTEGRADO EM MEDICINA**

**DAVID ALEXANDRE DE OLIVEIRA NEVES**

***ABUSO ESTUDANTIL DE SUBSTÂNCIAS E SEUS  
EFEITOS NA PERFORMANCE FÍSICA***

**ARTIGO CIENTÍFICO**

**ÁREA CIENTÍFICA DE FARMACOLOGIA**

**TRABALHO REALIZADO SOB A ORIENTAÇÃO DE:  
CARLOS ALBERTO FONTES RIBEIRO  
AMÂNDIO MANUEL CUPIDO SANTOS**

**MARÇO/2012**



# ABUSO ESTUDANTIL DE SUBSTÂNCIAS E SEUS EFEITOS NA PERFORMANCE FÍSICA

Autor do trabalho:

Neves, D. A.<sup>†</sup>

Sob orientação de:

Fontes Ribeiro, C. A.<sup>†</sup>

Sob coorientação de:

Santos, A. C.<sup>‡</sup>

<sup>†</sup>Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal

<sup>‡</sup>Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade de Coimbra, Portugal

*Trabalho final de 6º ano apresentado à Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre no âmbito do Ciclo de Estudos do Mestrado Integrado em Medicina, realizado sob orientação do Professor Doutor Carlos Alberto Fontes Ribeiro e coorientação do Professor Doutor Amândio Cupido Santos.*

Por opção do autor, o presente trabalho não segue as normas do Novo Acordo Ortográfico de 1990 para a Língua Portuguesa, como permitido pelo período de transição estabelecido pelo XVIII Governo Constitucional da República Portuguesa.

## ÍNDICE

ÍNDICE DE TABELAS .....	4
ÍNDICE DE FIGURAS .....	5
RESUMO .....	6
ABSTRACT .....	8
1. INTRODUÇÃO.....	10
2. METODOLOGIA.....	12
2.1. Voluntários para o estudo.....	12
2.2. Testes Físicos e Questionários .....	12
2.3. Confidencialidade dos dados.....	14
2.4. Teste de Luc Léger .....	14
2.5. <i>Running-Based Anaerobic Sprint Test (RAST)</i> .....	15
2.6. Análise Estatística .....	16
3. RESULTADOS .....	17
3.1. Voluntários participantes.....	17
3.2. Descrição das variáveis .....	18
3.3. Alterações do comportamento individual dentro da amostra.....	18
3.4. Festividades académicas e os seus efeitos na performance física aeróbica.....	23

3.5. Festividades acadêmicas e os seus efeitos na performance física anaeróbica...	25
4. DISCUSSÃO .....	27
4.1. Drop-outs .....	29
4.2. Abuso de substâncias e seus efeitos na performance física.....	29
5. CONCLUSÕES .....	31
6. AGRADECIMENTOS .....	33
7. REFERÊNCIAS .....	34
Anexo I .....	37
Anexo II.....	40
Anexo III .....	50
Anexo IV .....	52
Anexo V .....	54
Anexo VI.....	56
Anexo VII.....	59

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Variáveis registadas pelos questionários .....	19
Tabela 2 – Diferenças individuais entre as diferentes variáveis abordadas pelos questionários.....	20
Tabela 3 – Teste t de student das médias das diferenças individuais entre as diversas variáveis abordadas pelos questionários.....	22
Tabela 4 – Regressão linear – $\dot{V}O_2$ máximo e as restantes variáveis estudadas: Sumário.....	23
Tabela 5 – Regressão linear – $\dot{V}O_2$ máximo e as restantes variáveis estudadas: ANOVA.....	24
Tabela 6 – Regressão linear – $\dot{V}O_2$ máximo e as restantes variáveis estudadas: Coeficientes .....	24
Tabela 7 – Correlação: Diferenças no $\dot{V}O_2$ máximo e variáveis estudadas.....	25
Tabela 8 – Regressão linear – Diferenças nos resultados obtidos nos parâmetros avaliados pelo RAST e as restantes variáveis estudadas: Sumário .....	52
Tabela 9 – Regressão linear – Diferenças nos resultados obtidos nos parâmetros avaliados pelo RAST e as restantes variáveis estudadas: ANOVA .....	54
Tabela 10 – Regressão linear – Diferenças nos resultados obtidos nos parâmetros avaliados pelo RAST e as restantes variáveis estudadas: Coeficientes (parte 1) .....	56
Tabela 10 – Regressão linear – Diferenças nos resultados obtidos nos parâmetros avaliados pelo RAST e as restantes variáveis estudadas: Coeficientes (parte 2) .....	57
Tabela 11 – Correlação: Diferenças nos resultados obtidos nos parâmetros avaliados pelo RAST e as restantes variáveis estudadas (Correlação de Pearson) .....	59
Tabela 12 – Correlação: Diferenças nos resultados obtidos nos parâmetros avaliados pelo RAST e as restantes variáveis estudadas (Correlação de Spearman) .....	60

## ÍNDICE DE FIGURAS

Imagem 1 – Participantes por cada Faculdade da Universidade de Coimbra e número de <i>drop-outs</i> .....	17
Imagem 2 – Média dos consumos de álcool em semanas regulares e em festividades académicas.....	20
Imagem 3 – Soma Cumulativa de cigarros de tabaco e de cannabis.....	21
Imagem 4 – Média de horas de sono diários, número de refeições diárias e número de horas semanais dedicadas ao exercício físico em semanas regulares e em festividades académicas.....	21

## RESUMO

**Introdução:** As festas académicas da cidade de Coimbra criam um ambiente de festa que une grande parte da população jovem que frequenta as instituições de ensino superior desta cidade. Estas são famosas pelos consumos abusivos de substâncias por parte dos seus aderentes, nomeadamente de bebidas alcoólicas.

**Objectivos:** Avaliar as alterações na performance física dos estudantes que participam nestas festividades.

**Métodos:** A performance física de cada participante foi avaliada em dois momentos: na semana imediatamente a seguir a uma das festas e numa outra semana, espaçada em, pelo menos, um mês da festa académica anterior. Na semana anterior a ambas as séries de testes foi entregue a cada participante um questionário, inquirindo os participantes sobre o número, quantidade e tipo de bebidas alcoólicas consumidas, o número de refeições diárias, o exercício físico efectuado, o número de horas de sono diárias, o número de batimentos cardíacos ao acordar, o consumo diário de tabaco, de fármacos e de outras drogas. Os testes físicos seleccionados para a avaliação da performance física dos participantes foram o Teste de Luc Léger (avaliação da performance física aeróbia) e o *Running-Based Anaerobic Sprint Test* (RAST) (avaliação da performance física anaeróbia).

**Resultados:** Na amostra, durante as festividades académicas houve um aumento estatisticamente significativo do consumo de álcool ( $p < 0,001$ ) e de tabaco ( $p < 0,05$ ). O número de refeições desceu nas festividades ( $p < 0,001$ ), assim como o número de horas de exercício moderado a extenuante ( $p < 0,05$ ). Os resultados obtidos no teste de Luc Léger não se correlacionam com as diferenças das variáveis estudadas, com excepção do número de horas de exercício físico ( $p < 0,01$ ). O aumento do consumo de



álcool nas festividades correlaciona-se com a diminuição dos parâmetros avaliados pelo RAST (com exceção do Índice de Fadiga), assim como com a diminuição do número de horas de sono, embora apenas a nível do Trabalho Mínimo e Médio. O aumento do consumo de tabaco correlaciona-se com um aumento do Índice de Fadiga.

**Conclusões:** Apenas foi possível apurar diferenças estatisticamente significativas relativamente à performance anaeróbica dos participantes. Um consumo superior de bebidas alcoólicas correlacionou-se com uma diminuição do trabalho realizado na prova, reflectindo assim uma diminuição da performance física. Foi também possível detectar que, no teste anaeróbico, o tabaco influenciou negativamente a taxa de declínio da força do participante.

**Palavras-chave:**

Queima das Fitas; Festa das Latas e Imposição de Insígnias; Álcool; Abuso de substâncias; Performance física; Luc Léger; Running-Based Anaerobic Sprint Test; Performance anaeróbia; Performance aeróbia

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Academic festivities in the city of Coimbra create a party environment that unites many students of this city's higher education institutions. These festivities are famous for its substance abuses, made by the participants.

**Objectives:** Evaluate differences on physical performance of the students that participate on these festivities.

**Methods:** The physical performance of each participant was evaluated on two moments: at the week following one of those festivities and at another week, at least one month apart the last festivity. The week before each series of physical tests the participants were given an questionnaire, asking them about the number, quantity and type of alcoholic beverages consumed, the number of daily meals, the daily number of hours of sleep, the daily heart frequency after awakening, and the daily consumption of tobacco cigarettes, prescription drugs and psychotropic drugs. The physical tests selected in the evaluation of physical performance were the Luc Léger Test (aerobic performance) and the Running-Based Anaerobic Sprint Test (RAST) (anaerobic performance).

**Results:** During the festivities there was a statistical significant rise on the ethylic alcohol ( $p < 0,001$ ), and tobacco ( $p < 0,05$ ) consumed. The number of daily meals dropped during the festivities, as the number of hours dedicated to physical exercise ( $p < 0,05$ ). The results obtained by the Luc Léger test did not correlate with the variables studied, with the exception of the number of exercise hours ( $p < 0,01$ ). The rise of the ethylic alcohol consumption in the festivities correlates with a drop in the results obtained in the RAST (with exception of the Fatigue Index); a drop in the hours of sleep also correlates with a drop in the results obtained in the

**RAST, although not in every parameter that test evaluates. The rise of tobacco consumption in the festivities correlates with a rise in the Fatigue Index.**

**Conclusion: We only found statistically significant differences in the anaerobic performance of participants. A higher consumption of alcoholic beverages correlates with a drop in the Work done on the RAST, reflecting a drop on the physical performance. We also found that, in the anaerobic test, tobacco affected detrimentally the rate of decline of the participants' strength.**

**Keywords:**

**Queima das Fitas; Festa das Latas e Imposição de Insígnias; Alcohol; Substance abuse; Physical performance; Luc Léger; Running-Based Anaerobic Sprint Test; Anaerobic performance; Aerobic performance**

## INTRODUÇÃO

O consumo de substâncias psicotrópicas, nomeadamente o álcool etílico, ocorre em diversas culturas (Kračmarová L. et al. 2011) pelos mais diversos motivos, sejam eles religiosos, por entretenimento, como facilitador da interação social, entre muitos outros. O consumo de bebidas alcoólicas é global e os seus efeitos no organismo humano têm sido amplamente estudados. O etanol é um depressor do sistema nervoso central (SNC) com um largo espectro de efeitos secundários, como a intoxicação alcoólica aguda, a síndrome de abstinência, hipoglicemia, falência hepática, trauma cerebral, doença de Marchiafava-Bignami (Brust J.C.M., 2010), entre outras. A atracção para o consumo desta substância, para além do seu aspecto social, advém de uma melhoria global do humor, podendo mesmo alcançar a euforia, gerada pela presença de baixos níveis de etanol a nível sanguíneo. Alguns estudos têm mesmo sugerido efeitos benéficos para o organismo humano com o consumo de bebidas alcoólicas como o vinho tinto (Patra J. et al., 2010). Existe contudo, em maioria, um extenso rol de dados sobre os efeitos negativos advindos do seu consumo, quer em curto como em longo prazo, cuja enumeração de todos eles extravasa o propósito deste artigo.

O abuso de álcool é um conhecido problema de saúde pública que as autoridades estatais de todo o mundo têm de enfrentar. Uma população em particular que se encontra altamente exposta à pressão social para o consumo de bebidas alcoólicas é a população estudantil e universitária (Oliveira M. et al., 2007). Kerr-Corrêa, F. *et al*, (1999) descreveu a prevalência do consumo de álcool em nove Escolas Médicas no Brasil, que atingiu os 50%. Nesse estudo detectou-se também que o consumo deste tipo de bebidas era facilitado por uma atitude positiva em relação ao seu abuso, incluindo ao de outras drogas.

Coimbra é uma cidade conhecida pelas suas festividades académicas e pela relação estreita dos seus estudantes com o consumo de álcool. A Associação Académica de Coimbra, entidade representante dos cerca 20.000 *alumni* da Universidade de Coimbra, é responsável pela organização de duas festividades de alcance nacional, a Queima das Fitas, em Maio, e a Festa das Latas e Imposição de Insígnias, em Outubro/Novembro, ambas com cerca de uma semana de duração. Durante estas duas festividades o consumo de bebidas alcoólicas torna-se mais marcado e visível. Neste contexto, torna-se interessante analisar e quantificar o aumento de consumo destas bebidas e quais os efeitos fisiopatológicos de tal abuso voluntário de etanol e outras drogas (Degenhardt L. *et al.* 2010) de forma intensa durante um período de tempo relativamente circunscrito. O propósito deste artigo é a análise do aumento relativo do consumo de substâncias durante estes períodos e quais os seus efeitos na performance física de indivíduos desta população.

Hoje é sabido que o etanol tem efeitos adversos na performance física do ser humano (Suter P. M., Schutz Y., 2008). O aconselhamento fornecido pelo *American College of Sport Medicine* (1982) relativamente ao consumo de bebidas alcoólicas e a performance física é a abstenção da mesma, em particular no período de tempo imediato antes do início da actividade física. O etanol pode afectar a performance física negativamente devido aos seus efeitos metabólicos e cardiovasculares. O efeito do consumo de etanol na performance vai depender de vários factores como a quantidade e tipo de bebida alcoólica ingerida e as diferenças inter-individuais na tolerância ao etanol.

Existe alguma literatura científica que se debruça sobre a relação que o consumo agudo e/ou crónico de bebidas alcoólicas tem com a performance física de atletas. Neste artigo iremos analisar o pico no abuso de álcool e de outras drogas durante as semanas

de festa estudantil e quais os seus efeitos na performance física dos estudantes das instituições de Ensino Superior de Coimbra.

## **METODOLOGIA**

### *Voluntários para o estudo*

Um grupo de 71 voluntários, de ambos os sexos, estudantes das instituições de Ensino Superior da cidade de Coimbra foi seleccionado para participar neste estudo. A informação de cada participante, relativamente à idade, peso corporal, estatura, patologias actuais ou passadas, medicações agudas e crónicas foram recolhidas. Participantes com patologias com efeito detrimental importante no desempenho físico das provas a seguir descritas foram excluídos.

Dos 42 voluntários que concluíram o estudo, 25 eram do sexo feminino e 17 do sexo masculino. A média de idades dos voluntários foi de  $21,43 \pm 1,86$  anos e a média do Índice de Massa Corporal foi de  $21,35 \pm 2,13$  kg/m<sup>2</sup>.

### *Testes Físicos e Questionários*

A performance física de cada participante foi avaliada em dois momentos: a primeira série de testes físicos foi efectuada na semana imediatamente a seguir a uma das festas académicas (Queima das Fitas ou Festa das Latas e Imposição de Insígnias); a segunda série de testes foi efectuada de igual modo durante um período de uma semana, espaçada em, pelo menos, um mês da festa académica anterior, de modo a avaliar a performance física habitual do participante. Deste modo, pretendeu-se comparar

estatisticamente a performance física habitual do estudante contra a sua performance no período imediatamente a seguir à festividade. Na semana anterior a ambas as séries de testes foi entregue a cada participante um questionário, onde ele ou ela descreveram os seus hábitos durante esse período (Anexos I e II) (Machado Neto Ade, S. *et al.*, 2010, analisou a validade de questionários na descrição de consumos de substâncias). Estes dados serviram de base para a comparação das diferenças estatísticas entre os hábitos (alcoólicos ou outros) e as possíveis diferenças na performance física no indivíduo.

Os questionários inquiriram os participantes sobre o número, quantidade e tipo de bebidas alcoólicas consumidas, o número de refeições diárias, o exercício físico efectuado, o número de horas de sono diárias, o número de batimentos cardíacos ao acordar, medidos em posição ortostática, o consumo diário de tabaco (medido em número de cigarros), o consumo diário de fármacos e o consumo de outras drogas. O investigador e os próprios questionários motivaram os participantes a introduzir os dados atrás referidos de uma forma diária, durante um período de sete dias, de forma a tornar os dados o mais fiável possível. O consumo de drogas canabinóides foi abordado no questionário de forma separada do consumo de restantes drogas psicotrópicas. Participantes que descrevessem o uso de drogas ou fármacos conhecidos como directamente influenciadores da performance física e de uso proibido em atletas de alta competição (ver a lista de substâncias banidas pela *World Anti-Doping Agency*) seriam excluídos do estudo.

Os testes físicos seleccionados para a avaliação da performance física dos participantes foram o Teste de Luc-Léger e o *Running-Based Anaerobic Sprint Test* (RAST). O Teste de Luc-Léger avaliaria a performance física aeróbia e o RAST a performance física anaeróbia. Cada série de testes acima referida seria composta pela realização de um ou ambos estes testes, uma vez cada. Todos os testes foram realizados

pós-prandialmente (pelo menos duas horas após a última refeição) e efectuados com, pelo menos, 24 horas de intervalo. Antes de todos os testes físicos, os participantes fizeram aquecimento por cerca de 5 minutos. Cada indivíduo foi submetido ao mesmo protocolo durante os dois períodos de avaliação.

Antes de cada teste físico os participantes foram sujeitos a um interrogatório que permitiria avaliar a possibilidade de estarem sob o efeito agudo do álcool ou de outras drogas psicotrópicas. Todos os participantes que poderiam estar sobre o efeito de alguma destas substâncias foram impossibilitados de realizar a avaliação da sua performance física. Este procedimento tinha como objectivo evitar possíveis variáveis de confundimento, garantindo que possíveis diferenças na performance física não se deviam a efeitos agudos das substâncias em estudo.

#### *Confidencialidade dos dados*

De forma a garantir a confidencialidade deste estudo, foi atribuído a cada voluntário um número de código no início do estudo. A informação pessoal de cada voluntário esteve, em todos os momentos, separada da informação obtida nos questionários e nos testes físicos, sendo destruída no final do estudo (Anexo III).

#### *Teste de Luc Léger*

O teste de Luc Léger, desenvolvido por Luc Léger, da Universidade de Montréal, em 1983, com o intuito de determinar, de forma fiável e válida (Bakhtiari R, Rastegar M., 2012; Paliczka V. J., *et al.*, 1987), a capacidade aeróbia máxima de



crianças, adultos saudáveis e atletas que pratiquem desportos com arranques e paragens rápidas (futebol, basquetebol, e por aí em diante) (Léger L. A. *et al.*, 1988).

Neste teste os participantes correm em diante e para trás num percurso de 20 metros, devendo sempre tocar na linha dos 20 metros em cada percurso; ao mesmo tempo, é emitido um sinal sonoro de uma faixa pré-gravada. A frequência dos sinais sonoros é incrementada em 0,5 km h<sup>-1</sup> a cada minuto, iniciando-se com uma velocidade de 8,5 km h<sup>-1</sup>. Quando o participante não consegue concluir o percurso no tempo determinado, o número do último percurso é registado. Este valor é depois utilizado para prever o consumo máximo de oxigénio ( $\dot{V}O_2$  máximo), utilizando o valor da velocidade correspondente ao percurso alcançado e a idade do participante, segundo a fórmula:

$$\dot{V}O_2 \text{ máximo} = 31,025 + 3,238 \times \text{velocidade} - 3,248 \times \text{idade} + 0,1536 \times \text{velocidade} \times \text{idade}.$$

Segundo Léger, *et al.*, o *test-retest reliability coefficient* desta prova é de 0,95 para adultos (Léger L. A. *et al.*, 1988). O  $\dot{V}O_2$  máximo, ou capacidade aeróbia máxima, reflecte a performance física de um indivíduo, pois corresponde à capacidade máxima do organismo de um indivíduo em transportar e usar oxigénio durante um exercício físico de esforço incremental. Quando expresso em mL kg<sup>-1</sup> min<sup>-1</sup>, o seu valor é usado para comparar a performance física do indivíduo.

#### *Running-Based Anaerobic Sprint Test (RAST)*

O *Running-Based Anaerobic Sprint Test (RAST)* foi desenvolvido na Universidade de Wolverhampton no Reino Unido, com o intuito de testar a performance

física anaeróbia de atletas de forma fiável e válida (Bakhtiari R., Rastegar M., 2012; Gobato C. *et al.*, 2009; Maciel R., *et al.*, 2011; Soares Y. *et al.*, 2011).

Neste teste os participantes correm em *sprint* por um percurso de 35 metros. Findo o percurso, os mesmos têm 10 segundos para regressar ao ponto de partida para iniciar um novo *sprint*. A prova fica completa após seis *sprints*. O tempo de cada *sprint* é registado, arredondando à centésima de segundo; para este estudo, foi utilizado células fotoeléctricas com fio da GLOBUS para a recolha dos tempos realizados pelos voluntários.

Com este teste é possível calcular, para cada *sprint*, a velocidade alcançada (Velocidade = Distância  $\times$  Tempo<sup>-1</sup>), a aceleração (Aceleração = Velocidade  $\times$  Tempo<sup>-1</sup>), a força (Força = Peso  $\times$  Aceleração), e o trabalho (Trabalho = Força  $\times$  Velocidade). Com os seis tempos obtidos, é possível determinar o Trabalho Máximo (valor de trabalho mais elevado), o Trabalho Mínimo (valor de trabalho mais baixo), o Trabalho Médio (soma de todos os valores  $\div$  6) e o Índice de Fadiga, correspondente à diferença entre o Trabalho Máximo e o Trabalho Mínimo a dividir pelo tempo total dos seis *sprints*.

### *Análise Estatística*

A análise estatística dos dados obtidos foi realizada a partir do software IBM® SPSS® Statistics, Version 20.

As variáveis obtidas nos dois questionários foram comparadas entre si utilizando o teste t de student, de forma a identificar quais são estatisticamente diferentes nos dois períodos em estudo, para cada voluntário.

As diferenças entre os resultados obtidos dos testes físicos após os dois períodos de estudo (semana de festividade e semana regular) foram comparadas com as variáveis obtidas nos questionários preenchidos pelos participantes. A análise dos dados foi efectuada a partir de regressões lineares e de correlações (correlação de Pearson e Spearman).

## RESULTADOS

### *Voluntários participantes*

Dos 71 voluntários seleccionados, apenas 42 estiveram em condições de concluir o estudo (Imagem 1). Entre os participantes, 22 realizaram ambos os testes físicos, ficando-se os restantes apenas por um deles. Dos 29 voluntários que não concluíram o estudo, 15 abandonaram, 3 não entregaram a totalidade dos questionários e aos restantes 11 não lhes foi possível realizar os testes físicos, por limitações de espaço, material e calendário.

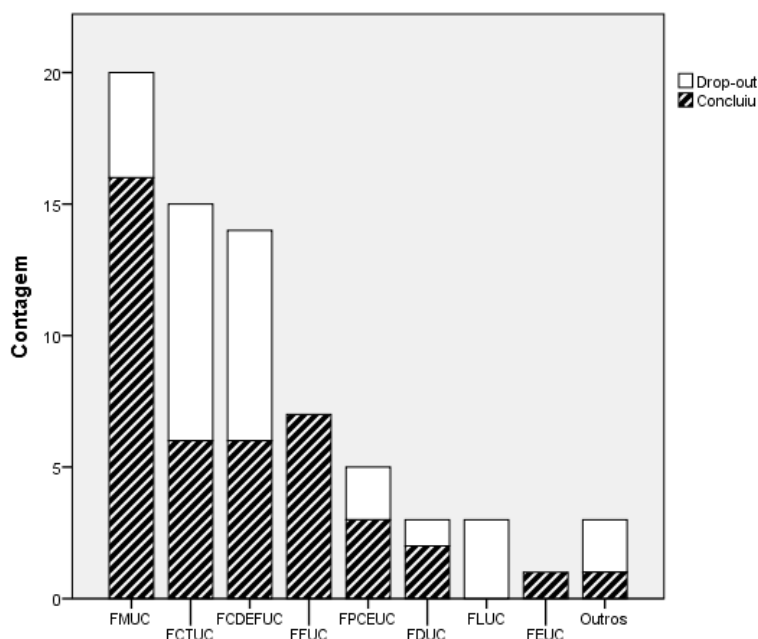


Imagem 1 – Participantes por cada Faculdade da Universidade de Coimbra e número de *drop-outs*

No total, foram concluídas e validadas 31 séries de testes de Luc Léger e 33 séries de RAST, para o presente estudo.

#### *Descrição das variáveis*

A partir dos questionários apresentados pelos voluntários, foi possível inferir os consumos individuais de álcool etílico (indicado, a partir daqui, em gramas consumidas), tabaco e canabinóides (indicado, a partir daqui, em número de cigarros), entre outras drogas, tanto em uma semana de festa académica, como em uma semana regular. A partir daqui foi possível comparar os consumos de substâncias entre os dois períodos, estabelecendo as diferenças. De igual forma, conseguiu-se estabelecer as diferenças individuais de horas de sono, do número de refeições diárias, da pulsação ao acordar, do número de horas de exercício moderado a extenuante, entre os dois períodos, para cada participante (Tabelas 1 e 2).

#### *Alterações do comportamento individual dentro da amostra*

Com os dados obtidos pelos questionários, passou-se então à análise de cada variável, de forma a conseguir discernir se, no cômputo geral, é possível afirmar que há diferenças estatisticamente relevantes nos comportamentos dos participantes na amostra, tanto a nível do consumo de substâncias (Imagens 2 e 3), como em outros comportamentos fisiológicos (alimentação, sono) (Imagem 4). Para este fim utilizou-se o teste t de student, cujos resultados podem ser consultados na Tabela 3.

**Tabela 1 – Variáveis registradas pelos questionários**

	N	Mínimo	Máximo	Soma	Média	Desvio Padrão
Idade	42	18,00	25,00	900,00	21,43	1,86
Índice de Massa Corporal (kg/m <sup>2</sup> )	42	17,54	27,77	896,65	21,35	2,13
Q. Média diária de Álcool (gramas)	42	0,53	410,87	4464,21	106,29	92,35
N. Média diária de Álcool (gramas)	42	0,00	67,43	520,71	12,40	16,59
Q. Exercício semanal moderado a extenuante (horas)	42	0,00	11,00	59,90	1,43	3,11
N. Exercício semanal moderado a extenuante (horas)	42	0,00	12,50	89,67	2,13	3,36
Q. Média diária sono (horas)	42	4,86	10,00	297,51	7,08	1,15
N. Média diária sono (horas)	42	5,33	9,43	313,42	7,46	0,88
Q. Pulsação ao acordar (batimentos por minuto)	27	50,00	87,11	1922,83	71,22	10,07
N. Pulsação ao acordar (batimentos por minuto)	27	41,43	86,71	1817,49	67,31	10,43
Q. Média de Refeições diárias (nº)	42	1,33	5,71	117,25	2,79	0,90
N. Média de Refeições diárias (nº)	42	1,86	6,00	163,76	3,90	0,91
Q. Média diária de Tabaco (nº cigarros)	42	0,00	30,00	146,69	3,49	8,00
N. Média diária de Tabaco (nº cigarros)	42	0,00	20,00	86,14	2,05	4,72
Q. Média diária de Cannabis (nº cigarros)	42	0,00	2,67	9,21	,219	0,63
N. Média diária de Cannabis (nº cigarros)	42	0,00	1,00	2,71	,065	0,24

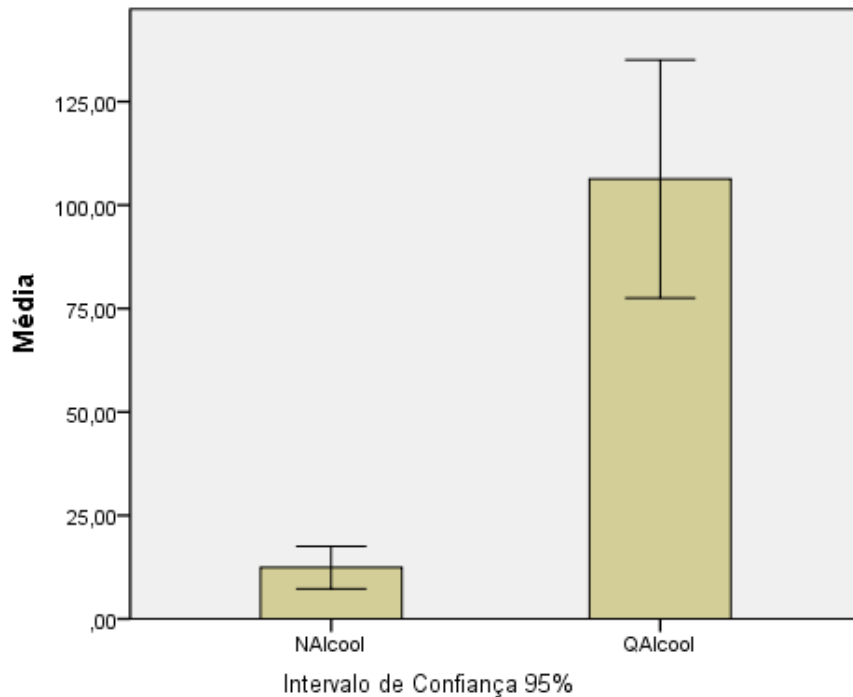
Legenda: Q.: variável obtida dos questionários preenchidos durante as semanas de festividade acadêmica; N.: variável obtida dos questionários preenchidos durante semanas regulares, fora das festividades acadêmicas.

**Tabela 2 – Diferenças individuais entre as diferentes variáveis abordadas pelos questionários**

	N	Alcance	Mínimo	Máximo	Soma	Média	Desvio Padrão
Sono.Diferença	42	6,71	-3,43	3,29	15,90	,38	1,29
Refeições.Diferença	42	3,11	-0,33	2,79	46,51	1,11	0,75
Pulsação.Diferença	27	35,34	-13,95	21,40	80,29	2,97	8,36
Exercício.Diferença	42	11,00	-4,00	7,00	29,77	0,71	2,25
Álcool.Diferença	42	404,93	0,53	405,47	3943,50	93,89	92,07
Tabaco.Diferença	42	20,86	-0,86	20,00	60,55	1,44	4,11
Cannabis.Diferença	42	2,67	0,00	2,67	6,49	0,15	0,50

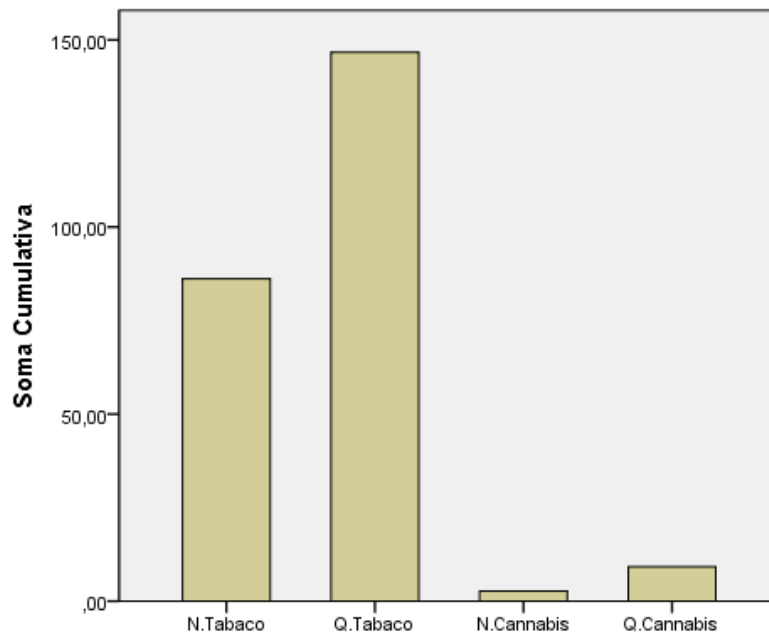
Legenda: Sono.Diferença – Diferença entre o número de horas de sono diário durante uma semana regular e o número de horas de sono durante a semana festiva, por indivíduo; Refeições.Diferença – Diferença entre o número de refeições diárias durante uma semana regular e o número de refeições durante a semana festiva, por indivíduo; Pulsação.Diferença – Diferença entre o número de pulsações cardíacas por minuto diárias ao acordar durante uma semana regular e o número de pulsações por minuto durante a semana festiva, por indivíduo; Exercício.Diferença – Diferença entre o número de horas de exercício moderado ou extenuante semanais durante uma semana regular e o número de horas de exercício durante a semana festiva, por indivíduo; Alcool.Diferença – Diferença entre a média diária de gramas de álcool ingeridas durante a semana festiva e a média durante a semana regular, por indivíduo; Tabaco.Diferença – Diferença entre a média diária de cigarros fumados durante a semana festiva e a média durante a semana regular, por indivíduo; Cannabis.Diferença – Diferença entre a média diária de cigarros com cannabis fumados durante a semana festiva e a média durante a semana regular, por indivíduo.

**Imagem 2 – Média dos consumos de álcool em semanas regulares e em festividades académicas**



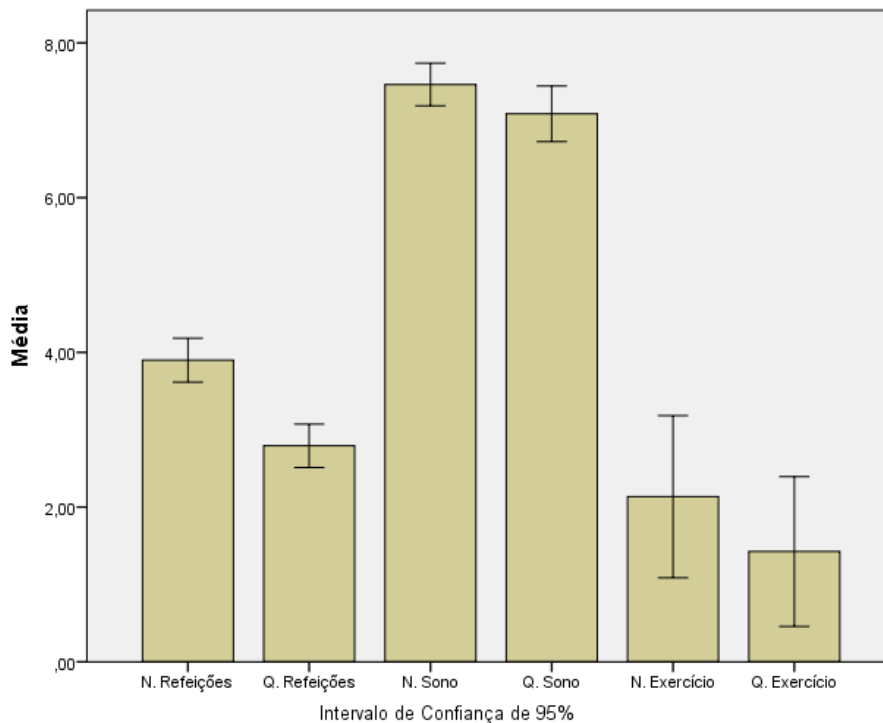
Legenda: Q.: variável obtida dos questionários preenchidos durante as semanas de festividade académica; N.: variável obtida dos questionários preenchidos durante semanas regulares, fora das festividades académicas.

**Imagem 3 – Soma Cumulativa de cigarros de tabaco e de cannabis**



Legenda: Q.: variável obtida dos questionários preenchidos durante as semanas de festividade acadêmica; N.: variável obtida dos questionários preenchidos durante semanas regulares, fora das festividades acadêmicas. Medidos em número de cigarros, em todos os participantes.

**Imagem 4 – Média de horas de sono diários, número de refeições diárias e número de horas semanais dedicadas ao exercício físico em semanas regulares e em festividades acadêmicas**



Legenda: Q.: variável obtida dos questionários preenchidos durante as semanas de festividade acadêmica; N.: variável obtida dos questionários preenchidos durante semanas regulares, fora das festividades acadêmicas. Sono – medido em horas (valor diário médio); Exercício – medido em horas de exercício moderado a extenuante; Refeições – medido em número diário (valor diário médio). Valores expressos em média e erro-padrão (histograma).

**Tabela 3 – Teste t de student das médias das diferenças individuais entre as diversas variáveis abordadas pelos questionários**

Teste das amostras emparelhadas								
	Diferenças emparelhadas					t	df	Sig. (2-tailed)
	Média	Desvio Padrão	Média de Erro Padrão	95% de Intervalo de Confiança das Diferenças				
				Mais baixo	Mais alto			
Alcool.Diferença	93,89	92,07	14,21	65,20	122,58	6,61	41	0,000
Exercício.Diferença	0,71	2,25	0,35	0,01	1,41	2,04	41	0,047
Sono.Diferença	0,38	1,29	0,20	-0,02	0,78	1,90	41	0,064
Pulsação.Diferença	3,90	7,95	1,53	0,76	7,05	2,55	26	0,017
Refeições.Diferença	1,11	0,75	0,12	0,87	1,34	9,55	41	0,000
Tabaco.Diferença	1,44	4,11	0,63	0,16	2,72	2,28	41	0,028
Cannabis.Diferença	0,15	0,50	0,08	0,00	0,31	2,00	41	0,052

Legenda: ver tabela 2.

Da análise efectuada, pode-se concluir que, na amostra, durante as festividades académicas houve um aumento estatisticamente significativo do consumo de álcool ( $p < 0,001$ ), e de tabaco ( $p < 0,05$ ). Não foi possível inferir um aumento no consumo de drogas; o aumento do consumo de cigarros de cannabis detectado não é estatisticamente significativo, enquanto não houve qualquer registo do consumo de outras drogas ilícitas, nos questionários que foram entregues aos investigadores.

A nível de funções orgânicas, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ao nível da alimentação dos participantes da amostra; o número de refeições desceu nas semanas de festividades académicas ( $p < 0,001$ ), sendo relatado um menor cuidado na dieta. Analisando o número de horas de exercício moderado a extenuante que os voluntários desta amostra indicaram nos questionários, é possível concluir que há uma diminuição do número de horas despendidas neste tipo de actividades nas Queimas das Fitas e Latadas ( $p < 0,05$ ).



Relativamente à pulsação cardíaca ao acordar, os dados recolhidos indicam que as mudanças comportamentais tomadas durante as semanas das festividades pelos indivíduos têm um efeito taquicardizante ( $p < 0,05$ ).

#### *Festividades académicas e os seus efeitos na performance física aeróbica*

O  $\dot{V}O_2$  máximo, estimado a partir da realização do Teste de Luc Léger, permite-nos inferir a performance física de um indivíduo, pois o seu valor corresponde à capacidade máxima do organismo de um indivíduo em transportar e usar oxigénio durante um exercício físico de esforço incremental. A diferença entre o  $\dot{V}O_2$  máximo estimado obtido após a realização do Teste de Luc Léger na semana após a festividade académica e o  $\dot{V}O_2$  máximo obtido após idêntico teste na semana seguinte a uma outra regular, foi comparada com as variáveis acima descritas, de forma a detectar associações entre estas.

Dessa forma, foi realizada uma regressão linear entre as diferenças no  $\dot{V}O_2$  máximo e as restantes variáveis estudadas, como se pode ver nas Tabelas 4, 5 e 6.

**Tabela 4 – Regressão linear – Diferença do  $\dot{V}O_2$  máximo e as restantes variáveis estudadas: Sumário**

Modelo	R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	Erro Padrão do Estimado
1	0,53 <sup>a</sup>	0,28	0,14	3,13

a. Preditores (Constante): Cannabis.Diferença, Alcool.Diferença, Tabaco.Diferença, Sono.Diferença, Exercício.Diferença

**Tabela 5 – Regressão linear – Diferença do  $\dot{V}O_2$  máximo e as restantes variáveis estudadas, analisados pelo teste ANOVA**

ANOVA <sup>a</sup>						
Modelo	Soma dos Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	
1	Regressão	97,58	5	19,52	1,99	0,116 <sup>b</sup>
	Residual	245,52	25	9,82		
	Total	343,10	30			

a. Variável Dependente: LL.VO2max.Diferença

b. Preditores (Constante): Cannabis.Diferença, Alcool.Diferença, Tabaco.Diferença, Sono.Diferença, Exercício.Diferença

Legenda: LL.VO2max.Diferença - diferença entre o  $\dot{V}O_2$  máximo estimado obtido após a realização do Teste de Luc Léger na semana após a festividade académica e o  $\dot{V}O_2$  máximo obtido após idêntico teste na semana seguinte a uma outra regular.

**Tabela 6 – Regressão linear – Diferença do  $\dot{V}O_2$  máximo e as restantes variáveis estudadas: Coeficientes**

Coeficientes <sup>a</sup>						
Modelo	Coeficientes não-padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	
	B	Erro padrão	Beta			
1	(Constante)	-2,59	0,94		-2,77	0,010
	Alcool.Diferença	0,01	0,01	0,17	0,88	0,389
	Exercício.Diferença	0,71	0,35	0,41	2,04	0,052
	Sono.Diferença	0,27	0,60	0,08	0,44	0,662
	Tabaco.Diferença	-0,05	0,26	-0,04	-0,21	0,839
	Cannabis.Diferença	3,49	4,10	0,15	0,85	0,403

a. Variável Dependente: LL.VO2max.Diferença

Legenda: ver tabelas 2 e 5. B: intercepção no eixo dos yy.

Como se pode verificar nas tabelas anteriores, a dispersão dos valores obtidos no Teste de Luc Léger não nos permite estatisticamente estabelecer uma recta, seja qual for a variável considerada ( $p > 0,05$ ). O quadro sumário do modelo de regressão linear acima mostrado indica-nos que o  $r^2$  é de 0,284, ou seja, apenas 28,4% da variabilidade encontrada nas diferenças do  $\dot{V}O_2$  máximo é devida à variabilidade conjunta das variáveis estudadas.

O valor real da correlação das variáveis deve ser avaliado através da matriz de correlação, que se indica a seguir, na Tabela 7. Mais uma vez se observa que a maioria dos resultados obtidos neste teste não se correlaciona com as diferenças das outras variáveis; a exceção é a correlação de 0,479 entre as diferenças do  $\dot{V}O_2$  máximo obtidas e diferença entre o número de horas de exercício moderado ou extenuante semanais durante uma semana regular e o número de horas de exercício durante a semana festiva, estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

Tabela 7 – Correlação: Diferença do  $\dot{V}O_2$  máximo e restantes variáveis estudadas

		Correlações					
		Alcool. Diferença	Sono. Diferença	Tabaco. Diferença	Cannabis. Diferença	Exercício. Diferença	Refeições. Diferença
Diferença	Correlação de Pearson	0,35	0,20	0,14	0,12	0,48*	0,34
	Sig. (2-tailed)	0,05	0,27	0,45	0,53	0,01	0,06
	N	31	31	31	31	31	31
$\dot{V}O_2$ máximo	Correlação de Spearman	0,26	0,29	0,11	0,19	0,45*	0,34
	Sig. (2-tailed)	0,15	0,11	0,56	0,30	0,01	0,66
	N	31	31	31	31	31	31

\*. Correlação é significativa ao nível de 0,01 (2-tailed).

Legenda: ver tabela 2 e 6.

### *Festividades académicas e os seus efeitos na performance física anaeróbica*

O *Running-Based Anaerobic Sprint Test (RAST)* permite-nos, com os tempos dos seis sprints, analisar a performance física anaeróbia de um indivíduo a partir da determinação do Trabalho Máximo (valor de trabalho mais elevado alcançado durante o teste), o Trabalho Mínimo (valor de trabalho mais baixo), o Trabalho Médio e o Índice de Fadiga.

De forma idêntica ao ponto anterior, foi realizada uma regressão linear entre as diferenças nos vários parâmetros deste teste obtidos pelos voluntários e as restantes variáveis estudadas, como se pode ver nas tabelas dos anexos IV, V e VI.

Na Tabela 8 (anexo IV), quadro sumário do modelo de regressão linear indicamos que o  $r^2$  dos vários parâmetros obtidos no RAST varia de 0,464 a 0,709, ou seja, relativamente aos dados da  $\dot{V}O_2$  máximo que o teste de Luc Léger oferece, uma percentagem superior da variabilidade encontrada nas diferenças de performance anaeróbica é devida à variabilidade conjunta das variáveis estudadas pelos questionários.

Quanto à diferença do Trabalho Máximo entre os dois períodos em análise, podemos traçar uma recta, usando como preditores a diferença dos consumos de álcool, tabaco e cannabis, a diferença no número de horas de sono e a diferença do número de horas de exercício ( $p < 0,05$ ). O mesmo pode ser afirmado, com evidência estatística, para as diferenças do Trabalho Mínimo ( $p < 0,01$ ), Trabalho Mínimo pelo peso ( $p < 0,01$ ), Trabalho Médio ( $p < 0,01$ ) e Trabalho Médio pelo peso ( $p < 0,05$ ).

Separando as variáveis, podemos observar que é possível traçar uma recta a partir das diferenças no consumo do álcool, em todos os parâmetros do teste, com excepção do Índice de Fadiga; o mesmo para as diferenças nas horas de sono, com excepção do Índice de Fadiga e o Trabalho Máximo (incluindo quando dividido pelo peso).

Os valores das correlações entre as variáveis encontram-se na Tabela 11 e (anexo VII). Na Tabela 11, utilizando a correlação de Pearson (teste paramétrico), podemos verificar que a o aumento do consumo de álcool nas semanas de festividades académicas correlaciona-se com a diminuição dos parâmetros avaliados por este teste

(com exceção do Índice de Fadiga), isto é, com a diminuição da performance física dos participantes da amostra. O mesmo também acontece com a diminuição do número de horas de sono, embora apenas a nível do Trabalho Mínimo e Médio (mesmo quando dividido pela massa corporal). É ainda de notar, que o aumento do consumo de tabaco está, de forma significativa estatisticamente, correlacionado com um aumento do Índice de Fadiga.

A diminuição do número de refeições está de igual forma relacionada com a diminuição da performance física dos participantes neste estudo, de acordo com os parâmetros avaliados pelo *RAST*.

Na Tabela 12 (anexo VII), utilizando a correlação de Spearman (teste não-paramétrico), verificamos que em apenas dois dos parâmetros avaliados pelo *RAST*, a diferença no Trabalho médio ( $p < 0,05$ ) e no Trabalho Mínimo ( $p < 0,05$ ) se correlacionam com diferenças nos consumos de álcool; já todos os parâmetros avaliados, com exceção do Índice de Fadiga, se correlacionam com as diferenças no números de horas de sono ( $p < 0,05$ ).

## **DISCUSSÃO**

Nas festas académicas da cidade de Coimbra, a população estudantil adere em grande parte ao programa cultura e festil associado. O entretenimento adoptado por muitos dos estudantes passa pelo abuso de substâncias, principalmente do álcool etílico, saídas à noite até altas horas da madrugada, visualização de concertos, etc. Todo este programa impele a população estudantil a alterar os seus comportamentos, os quais foram analisados neste estudo.

A substância mais propensa ao aumento do seu consumo é o álcool etílico ( $p < 0,001$ ), subindo de uma média de 16,594 g diárias/pessoa para uma média de 106,291 g

diárias/pessoa, correspondendo a uma diferença individual média de 93,893 g de etanol ingerido (IC 95%: 65,202 – 122,584). O consumo de tabaco também sobe, em média 1,442 cigarros (IC 95%: 0,162 – 2,721), se incluirmos os não-fumadores e os fumadores ocasionais.

Já quanto ao consumo de cigarros de cannabis, embora observado o seu aumento, a diferença não é suficiente para garantirmos estatisticamente a diferença do seu consumo entre os dois períodos em estudo. Também seria interessante investigar o consumo de outras drogas, mas os voluntários que participaram neste estudo não reportaram qualquer consumo. Tal pode dever-se a limitações da amostra, mostrando que, neste aspecto, esta não é representativa da população.

O número de horas de sono foi outro aspecto analisado neste estudo, embora não tenha sido possível obter uma diferença estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ) entre os dois períodos em estudo. Durante o período da Queima das Fitas, a maioria das Faculdades da Universidade de Coimbra cede um período de férias coincidente, permitindo aos seus alunos não perder horas de sono. Em relação ao número de refeições, verifica-se uma diminuição do seu número diário numa semana de festividade em relação a uma semana regular, reflectindo um menor cuidado dos voluntários com a sua alimentação. A inversão do ciclo vigília-sono, significativa durante estes períodos de festa, obriga a alterar, de forma deletéria, os padrões de alimentação, não só pela diminuição do número de refeições diárias, assim como pela maior procura de alimentos de preparação rápida e tendencialmente hipercalóricos.

Fisiologicamente, estas alterações de comportamento acarretam alterações na fisiologia do corpo humano; o aumento, estatisticamente significativo (média das diferenças = 3,901 com um IC 95%: 0,756 – 7,046), da frequência cardíaca, durante este período em exclusivo, é uma pista para esse facto.

### *Drop-outs*

O número de drop-outs, relativamente à amostra inicial, é bastante elevado (29 dos 71 voluntários iniciais). Em muitos casos, foi indicada alguma dificuldade em seguir o protocolo à risca; muitos dos participantes que abandonaram o estudo afirmaram que não lhes foi possível preencher o questionário, ou simplesmente não se recordaram de o fazer.

A indicação da pulsação diária ao acordar foi um parâmetro francamente afectado pelos esquecimentos dos voluntários, visto só 26 conseguiram registar correctamente estes dados. De toda a forma, este parâmetro foi um dos elementos que estimulou o preenchimento diário do questionário pelos participantes, permitindo-nos uma maior confiança nos dados registados.

### *Abuso de substâncias e seus efeitos na performance física*

O presente estudo, sendo um estudo de campo, tem limitações inerentes difíceis de ultrapassar. O princípio de causalidade é difícil de estabelecer, visto existir um sem número de variáveis que afectam o resultado final difíceis de analisar e descrever, entre outras não expectáveis pelo autor. Deste modo, a análise estatística baseia-se em correlações. Como já sobejamente sabido, uma correlação não indica a causa; de todo o modo, a análise da correlação entre as variáveis estudadas oferece-nos pistas do que pode estar a acontecer a nível fisiológico do organismo.

Em relação à análise das diferenças da performance física dos indivíduos, relativamente à sua capacidade aeróbia, o teste de Luc Léger parece-nos desadequado. Durante a recolha de dados, a performance dos voluntários parecia depender mais de factores como a motivação, ou mesmo do parceiro de teste (este teste, devido ao seu design, permite a análise de mais do que um indivíduo), do que das diferenças dos

consumos registadas. Aliás, a partir do cálculo do coeficiente de determinação  $r^2$ , apenas 28,4% das diferenças registadas na performance física dependem das variáveis estudadas. Deste modo, não é possível concluir, com base no protocolo utilizado neste estudo para a avaliação da performance física aeróbia, diferenças estatisticamente significativas.

Outros estudos, realizando outro teste para a avaliação da performance física aeróbia, poderão clarificar se as variáveis estudadas neste projecto terão, de facto, influência na performance.

O *Running-Based Anaerobic Sprint Test*, ao contrário do teste anterior, fornece-nos dados mais precisos, e menos dependentes de variáveis não abordadas por este estudo; o coeficiente de determinação  $r^2$ , obtido após a análise das diferenças da performance física anaeróbica, dependendo das variáveis “diferença de horas de sono”, “diferença de horas de exercício físico moderado a extenuante efectuado”, “diferença de consumo de álcool etílico”, “diferença de consumo de tabaco e “diferença de consumo de cannabis”, é de 50,2%. Este valor permitiu-nos inferir quais destas variáveis estão correlacionadas com a diferença na performance física anaeróbica dos indivíduos da amostra.

O RAST permite-nos calcular o trabalho (em Watts) realizado pelo voluntário, seja este máximo, médio ou mínimo, no teste. Foi possível correlacionar (utilizando a correlação de Pearson) negativamente todos os parâmetros deste teste que estão ligados ao trabalho efectuado pelo participante com o aumento da ingestão de álcool etílico (entre  $p < 0,001$  a  $p < 0,05$ ). Nenhuma outra substância de abuso mostrou este efeito ( $p > 0,05$ ).

O número de horas de sono é outro factor que parece influenciar o trabalho desenvolvido pelos participantes neste estudo. Contudo, o teste t de student (teste mais



potente que os testes de correlação) não identificou diferenças no número de horas de sono entre os dois períodos em estudo ( $p > 0,05$ ), pelo que não podemos garantir qual o peso deste factor na diferença da performance física anaeróbica.

Com a análise realizada, também podemos correlacionar o aumento do consumo de cigarros de tabaco com o aumento do Índice de Fadiga do RAST ( $p < 0,01$ ), indicando-nos que o tabaco influencia a taxa de declínio da força do atleta, neste teste.

Deste modo, serão necessários futuros estudos que permitam perceber as causas orgânicas que estão na origem na discrepância do efeito do abuso de bebidas alcoólicas na performance física aeróbia e na performance física anaeróbia (parecendo esta última ser a mais afectada).

## **CONCLUSÕES**

Nas festas académicas da cidade de Coimbra, a sua população estudantil adapta o seu dia-a-dia para uma semana repleta de festa, diversão e muitos consumos abusivos. Neste estudo, foi possível comparar, numa amostra de 42 voluntários, o consumo de substâncias durante estas semanas com outras semanas tipicamente regulares.

Infelizmente, devido a dificuldades inerentes ao espaço e à complexidade do protocolo, uma percentagem valorizável de participantes não concluiu o estudo, tornando a análise estatística dos dados e a conseqüente inferência de conclusões mais difícil para os investigadores.

Neste estudo, observou-se um aumento estatisticamente significativo do consumo de bebidas alcoólicas e de cigarros de tabaco durante as festividades. Outros parâmetros foram também analisados: nas festividades, a alimentação dos voluntários tornou-se mais desequilibrada (com um menor número de refeições diárias), e dedicaram, em média, menos horas para realizarem exercício físico. Todas estas

alterações afectam o organismo, sendo um aumento médio, estatisticamente significativo, da frequência cardíaca ao acordar, um sinal desse facto.

Relativamente às diferenças na performance física, apenas foi possível apurar diferenças relativamente à performance anaeróbica dos participantes. Um consumo superior de bebidas alcoólicas correlacionou-se com uma diminuição do trabalho realizado na prova, reflectindo assim uma diminuição da performance física. Foi também possível detectar que, no teste anaeróbico, o tabaco influenciou negativamente a taxa de declínio da força do atleta.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Professor Doutor Carlos Alberto Fontes Ribeiro, por ter acreditado neste projecto e por ter aceite ser meu orientador.

Ao Professor Doutor Amândio Cupido Santos, pela dedicação e disponibilidade na orientação deste projecto e pelos conhecimentos que me transmitiu.

Aos voluntários que participaram neste projecto, que disponibilizaram uma boa porção do seu tempo de forma generosa. Sem eles, este projecto não existiria!

A todos os funcionários do Pavilhão 3 da Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, com destaque para o Sr. Orlando e para a Dra. Fátima Rosado, por terem feito todos os possíveis para me ajudar, apesar das contrariedades.

Aos meus amigos, que estiveram sempre ao meu lado nos momentos mais difíceis e me deram força para superar todas as contrariedades.

A todos os meus colegas e amigos que contribuíram para toda a minha experiência e vivência académica.

Aos meus pais, que fizeram todos os esforços possíveis para concretizar o meu sonho.

À minha irmã Andreia, que esteve sempre a meu lado.

À minha avó Vigília, um exemplo de coragem e determinação, a quem dedico este trabalho.

## REFERÊNCIAS

- Anderson G. S. *A comparison of predictive tests of aerobic capacity*. Can J Spor Sci. 1992 Dec;17(4):304-8.
- Anonymous. *The use of alcohol in sports: position stand of American College of Sport Medicine*. MSSE 1982; 14: pp ix–xi.
- Bakhtiari R. Rastegar M. *Correlation between Running-based Anaerobic Sprint Test (RAST) field tests, Sargent jump and 300 yard shuttle run tests with laboratory anaerobic ingate test in evaluation of indoor soccer player's anaerobic readiness*. Annals of Biological Research, 2012, 3 (1):377-384
- Brust J. C. M. *Ethanol and Cognition: Indirect Effects, Neurotoxicity and Neuroprotection: A Review*. Int J Environ Res Public Health. 2010 April; 7(4): pp. 1540–1557.
- Degenhardt L., et al. *Outcomes of occasional cannabis use in adolescence: 10-year follow-up study in Victoria, Australia*. Br J Psychiatry. 2010 Apr;196(4):290-5.
- Kerr-Corrêa, F. et al. *Uso de álcool e drogas por estudantes de medicina da Unesp*. Rev Bras Psiquiatr; 1999; 21 (2).
- Kračmarová L., et al. *Tobacco, alcohol and illegal substances: experiences and attitudes among Italian university students*. Rev. Assoc. Med. Bras. vol.57 no.5 São Paulo Sept./Oct. 2011

Léger L.A., et al. *The multistage 20 metre shuttle run test for aerobic fitness*. J. Sports Sci 1988, 6:93-101.

Machado Neto Ade, S., et al. *Reliability of a questionnaire on substance use among adolescent students, Brazil*. Rev Saude Publica. 2010 Oct;44(5):830-9.

Maciel, R. et al. *Influência do gênero nos testes de vo2máx e rast em atletas de atletismo*. Seer.prespectivaonline.com.br. Volume 1, número 2. 2011.

Oliveira M., et al. *Estudo de Crenças e Expectativas acerca do Álcool em Estudantes Universitários*. International Journal of Clinical and Health Psychologym, vol 7, no 002. 2007. Pp. 421-433

Paliczka V.J. et al. *A multi-stage shuttle run as a predictor of running performance and maximal oxygen uptake in adults*. Br J Sports Med 1987 Dec;21(4):163-5.

Patra J., et al. *Alcohol consumption and the risk of morbidity and mortality for different stroke types-a systematic review and meta-analysis*. BMC Public Health. 2010 May 18;10:258.

Soares Y. et al. *El rendimiento en el test de velocidad y en el RAST: un estudio correlacional en jugadores juveniles de balonmano*. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 16, N° 164, 2012

Suter P. M., Schutz Y. *The effect of exercise, alcohol or both combined on health and physical performance.* International Journal of Obesity (2008) 32, S48–S52

Zagatto A, Beck W, Gobatto C. *Validity of the running anaerobic sprint test for assessing anaerobic power and predicting short-distance performances.* J Strength Cond Res. 2009 Sep;23(6):1820-7.

## **Anexo I**

(Na página seguinte)

### Questionário – Estado Normal

Código de Identificação	
-------------------------	--

Dia	___/___	___/___	___/___	___/___	___/___	___/___	___/___
Horas de sono							
Freq. Cardíaca em repouso*							

\* Medir de preferência depois de acordar, na posição de pé, contando a pulsação durante um minuto.

Exercício físico efectuado nesta semana:

Dia	Duração	Exercício efectuado
___/___		
___/___		
___/___		
___/___		
___/___		

Média cigarros/dia (última semana):		Média semanal de "charros" (cannabis):	
Outras drogas (última semana):			
Fármacos (última semana):			



Dia	Álcool Ingerido	Alimentos Ingeridos
____/____	____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL)	Nº de refeições: _____ Alimentos: _____
____/____	____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL)	Nº de refeições: _____ Alimentos: _____
____/____	____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL)	Nº de refeições: _____ Alimentos: _____
____/____	____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL)	Nº de refeições: _____ Alimentos: _____
____/____	____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL)	Nº de refeições: _____ Alimentos: _____
____/____	____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL)	Nº de refeições: _____ Alimentos: _____
____/____	____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL) ____ x _____ (____ cL)	Nº de refeições: _____ Alimentos: _____

\* Vai preenchendo estes dados ao longo dos dias

## **Anexo II**

(Na página seguinte)

## Questionário – Durante a Queima da Fitas

5 de Maio (5ª-feira)

Código de Identificação	
Horas de sono (desde a noite anterior)	
Frequência cardíaca ao acordar	
Exercício físico	

\*Assinale com uma cruz:

Nº de garrafas (70 cL)	0	1/4	1/2	3/4	1	1+1/4	1+1/2	1+3/4	2	Outro
Vinho										
Vinho + sumo/gasosa										

Nº de unidades	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Indicar outro valor
Cerveja a copo (25 cL)												
Cerveja normal (33cl)												
Cerveja + gasosa (25 cL)												
Sangria (25 cL)												
Shots (3 a 5 cL)												
Branças (25 cL)												
Branças + sumo (25 cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												

Nº de refeições: _____
Alimentos ingeridos:

Tabaco (nº de cigarros aprox.):		Cannabis (nº de “charros”):	
Outras drogas			
Fármacos			

**6 de Maio (6ª-feira)**

Código de Identificação	
Horas de sono (desde a noite anterior)	
Frequência cardíaca ao acordar	
Exercício físico	

\*Assinale com uma cruz:

Nº de garrafas (70 cL)	0	1/4	1/2	3/4	1	1+1/4	1+1/2	1+3/4	2	Outro
Vinho										
Vinho + sumo/gasosa										

Nº de unidades	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Indicar outro valor
Cerveja a copo (25 cL)												
Cerveja normal (33cl)												
Cerveja + gasosa (25 cL)												
Sangria (25 cL)												
Shots (3 a 5 cL)												
Branças (25 cL)												
Branças + sumo (25 cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												

Nº de refeições: \_\_\_\_\_

Alimentos ingeridos:

Tabaco (nº de cigarros aprox.):		Cannabis (nº de “charros”):	
Outras drogas			
Fármacos			

**7 de Maio (Sábado)**

Código de Identificação	
Horas de sono (desde a noite anterior)	
Frequência cardíaca ao acordar	
Exercício físico	

\*Assinale com uma cruz:

Nº de garrafas (70 cL)	0	1/4	1/2	3/4	1	1+1/4	1+1/2	1+3/4	2	Outro
Vinho										
Vinho + sumo/gasosa										

Nº de unidades	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Indicar outro valor
Cerveja a copo (25 cL)												
Cerveja normal (33cl)												
Cerveja + gasosa (25 cL)												
Sangria (25 cL)												
Shots (3 a 5 cL)												
Branças (25 cL)												
Branças + sumo (25 cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												

Nº de refeições: \_\_\_\_\_

Alimentos ingeridos:

Tabaco (nº de cigarros aprox.):		Cannabis (nº de “charros”):	
Outras drogas			
Fármacos			

**8 de Maio (Domingo)**

Código de Identificação	
Horas de sono (desde a noite anterior)	
Frequência cardíaca ao acordar	
Exercício físico	

\*Assinale com uma cruz:

Nº de garrafas (70 cL)	0	1/4	1/2	3/4	1	1+1/4	1+1/2	1+3/4	2	Outro
Vinho										
Vinho + sumo/gasosa										

Nº de unidades	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Indicar outro valor
Cerveja a copo (25 cL)												
Cerveja normal (33cl)												
Cerveja + gasosa (25 cL)												
Sangria (25 cL)												
Shots (3 a 5 cL)												
Branças (25 cL)												
Branças + sumo (25 cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												

Nº de refeições: \_\_\_\_\_

Alimentos ingeridos:

Tabaco (nº de cigarros aprox.):		Cannabis (nº de “charros”):	
Outras drogas			
Fármacos			

**9 de Maio (2ª-feira)**

Código de Identificação	
Horas de sono (desde a noite anterior)	
Frequência cardíaca ao acordar	
Exercício físico	

\*Assinale com uma cruz:

Nº de garrafas (70 cL)	0	1/4	1/2	3/4	1	1+1/4	1+1/2	1+3/4	2	Outro
Vinho										
Vinho + sumo/gasosa										

Nº de unidades	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Indicar outro valor
Cerveja a copo (25 cL)												
Cerveja normal (33cl)												
Cerveja + gasosa (25 cL)												
Sangria (25 cL)												
Shots (3 a 5 cL)												
Branças (25 cL)												
Branças + sumo (25 cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												

Nº de refeições: \_\_\_\_\_

Alimentos ingeridos:

Tabaco (nº de cigarros aprox.):		Cannabis (nº de “charros”):	
Outras drogas			
Fármacos			

**10 de Maio (3ª-feira)**

Código de Identificação	
Horas de sono (desde a noite anterior)	
Frequência cardíaca ao acordar	
Exercício físico	

\*Assinale com uma cruz:

Nº de garrafas (70 cL)	0	1/4	1/2	3/4	1	1+1/4	1+1/2	1+3/4	2	Outro
Vinho										
Vinho + sumo/gasosa										

Nº de unidades	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Indicar outro valor
Cerveja a copo (25 cL)												
Cerveja normal (33cl)												
Cerveja + gasosa (25 cL)												
Sangria (25 cL)												
Shots (3 a 5 cL)												
Branças (25 cL)												
Branças + sumo (25 cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												

Nº de refeições: \_\_\_\_\_

Alimentos ingeridos:

Tabaco (nº de cigarros aprox.):		Cannabis (nº de “charros”):	
Outras drogas			
Fármacos			



**11 de Maio (4ª-feira)**

Código de Identificação	
Horas de sono (desde a noite anterior)	
Frequência cardíaca ao acordar	
Exercício físico	

\*Assinale com uma cruz:

Nº de garrafas (70 cL)	0	1/4	1/2	3/4	1	1+1/4	1+1/2	1+3/4	2	Outro
Vinho										
Vinho + sumo/gasosa										

Nº de unidades	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Indicar outro valor
Cerveja a copo (25 cL)												
Cerveja normal (33cl)												
Cerveja + gasosa (25 cL)												
Sangria (25 cL)												
Shots (3 a 5 cL)												
Branças (25 cL)												
Branças + sumo (25 cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												

Nº de refeições: \_\_\_\_\_

Alimentos ingeridos:

Tabaco (nº de cigarros aprox.):		Cannabis (nº de “charros”):	
Outras drogas			
Fármacos			

**12 de Maio (5ª-feira)**

Código de Identificação	
Horas de sono (desde a noite anterior)	
Frequência cardíaca ao acordar	
Exercício físico	

\*Assinale com uma cruz:

Nº de garrafas (70 cL)	0	1/4	1/2	3/4	1	1+1/4	1+1/2	1+3/4	2	Outro
Vinho										
Vinho + sumo/gasosa										

Nº de unidades	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Indicar outro valor
Cerveja a copo (25 cL)												
Cerveja normal (33cl)												
Cerveja + gasosa (25 cL)												
Sangria (25 cL)												
Shots (3 a 5 cL)												
Branças (25 cL)												
Branças + sumo (25 cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												

Nº de refeições: \_\_\_\_\_

Alimentos ingeridos:

Tabaco (nº de cigarros aprox.):		Cannabis (nº de “charros”):	
Outras drogas			
Fármacos			

**13 de Maio (6ª-feira)**

Código de Identificação	
Horas de sono (desde a noite anterior)	
Frequência cardíaca ao acordar	
Exercício físico	

\*Assinale com uma cruz:

Nº de garrafas (70 cL)	0	1/4	1/2	3/4	1	1+1/4	1+1/2	1+3/4	2	Outro
Vinho										
Vinho + sumo/gasosa										

Nº de unidades	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Indicar outro valor
Cerveja a copo (25 cL)												
Cerveja normal (33cl)												
Cerveja + gasosa (25 cL)												
Sangria (25 cL)												
Shots (3 a 5 cL)												
Branças (25 cL)												
Branças + sumo (25 cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												
_____ (____ cL)												

Nº de refeições: \_\_\_\_\_

Alimentos ingeridos:

Tabaco (nº de cigarros aprox.):		Cannabis (nº de “charros”):	
Outras drogas			
Fármacos			

### **Anexo III**

(Na página seguinte)

### Dados do Voluntário

Código de Identificação	
Data de Nascimento	
Massa Corporal	
Estatura	
Patologias Actuais	
Patologias Prévias	
Outros Dados Relevantes <i>(incluindo medicação crónica)</i>	

Destaque aqui no final do estudo.....

Nome	
Faculdade	
Telemóvel	
E-Mail	

## **Anexo IV**

(Na página seguinte)

**Tabela 8 – Regressão linear – Diferenças nos resultados obtidos nos parâmetros avaliados pelo RAST e as restantes variáveis estudadas: Sumário**

Modelo	R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	Erro Padrão do Estimado
Wmax.Diferença	0,57 <sup>a</sup>	0,33	0,20	70,11
Wmaxkg.Diferença	0,54 <sup>a</sup>	0,29	0,16	1,18
Wmin.Diferença	0,71 <sup>a</sup>	0,50	0,41	41,98
Wminkg.Diferença	0,69 <sup>a</sup>	0,48	0,38	0,65
Wmed.Diferença	0,65 <sup>a</sup>	0,42	0,32	33,81
Wmedkg.Diferença	0,60 <sup>a</sup>	0,36	0,24	0,57
Indice.Fadiga.Diferença	0,46 <sup>a</sup>	0,22	0,07	1,46

a. Preditores (Constante): Cannabis.Diferença, Exercício.Diferença, Sono.Diferença, Alcool.Diferença, Tabaco.Diferença

Legenda: Wmax.Diferença – Diferença individual entre o Trabalho Máximo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade académica; Wmaxkg.Diferença - Diferença individual entre o Trabalho Máximo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade académica, em relação ao peso; Wmix.Diferença – Diferença individual entre o Trabalho Mínimo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade académica; Wmaxkg.Diferença - Diferença individual entre o Trabalho Mínimo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade académica, em relação ao peso; Wmed.Diferença – Diferença individual entre o Trabalho Médio obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade académica; Wmedkg.Diferença - Diferença individual entre o Trabalho Médio obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade académica, em relação ao peso; Indice.Fadiga.Diferença – Diferença individual entre o Índice de Fadiga obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade académica

## **Anexo V**

(Na página seguinte)



**Tabela 9 – Regressão linear – Diferenças nos resultados obtidos nos parâmetros avaliados pelo RAST e as restantes variáveis estudadas: ANOVA**

		<b>ANOVA<sup>a</sup></b>				
Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
Wmax.Diferença <sup>a</sup>	Regressão	64575,31	5	12915,06	2,63	0,046 <sup>b</sup>
	Residual	132734,21	27	4916,08		
	Total	197309,52	32			
Wmaxkg.Diferença <sup>a</sup>	Regressão	15,40	5	3,08	2,20	0,084 <sup>b</sup>
	Residual	37,77	27	1,40		
	Total	53,16	32			
Wmin.Diferença <sup>a</sup>	Regressão	48051,19	5	9610,24	5,45	0,001 <sup>b</sup>
	Residual	47585,53	27	1762,43		
	Total	95636,72	32			
Wminkg.Diferença <sup>a</sup>	Regressão	10,58	5	2,12	4,95	0,002 <sup>b</sup>
	Residual	11,56	27	0,43		
	Total	22,14	32			
Wmed.Diferença <sup>a</sup>	Regressão	22579,15	5	4515,83	3,95	0,008 <sup>b</sup>
	Residual	30855,05	27	1142,78		
	Total	53434,20	32			
Wmedkg.Diferença <sup>a</sup>	Regressão	4,91	5	0,98	2,98	0,029 <sup>b</sup>
	Residual	8,90	27	0,33		
	Total	13,81	32			
Indice.Fadiga.Diferença <sup>a</sup>	Regressão	15,80	5	3,16	1,48	0,229 <sup>b</sup>
	Residual	57,61	27	2,13		
	Total	73,40	32			

a. Variável Dependente

b. Preditores (Constante): Cannabis.Diferença, Exercício.Diferença, Sono.Diferença, Alcool.Diferença, Tabaco.Diferença

Legenda: Wmax.Diferença – Diferença individual entre o Trabalho Máximo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica; Wmaxkg.Diferença - Diferença individual entre o Trabalho Máximo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica, em relação ao peso; Wmix.Diferença – Diferença individual entre o Trabalho Mínimo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica; Wmaxkg.Diferença - Diferença individual entre o Trabalho Mínimo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica, em relação ao peso; Wmed.Diferença – Diferença individual entre o Trabalho Médio obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica; Wmedkg.Diferença - Diferença individual entre o Trabalho Médio obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica, em relação ao peso; Indice.Fadiga.Diferença – Diferença individual entre o Índice de Fadiga obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica

## **Anexo VI**

(Na página seguinte)

**Tabela 10 – Regressão linear – Diferenças nos resultados obtidos nos parâmetros avaliados pelo RAST e as restantes variáveis estudadas: Coeficientes (parte 1)**

Modelo		Coeficientes <sup>a</sup>				
		Coeficientes não-padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
		B	Erro Padrão	Beta		
Wmax.Diferença <sup>a</sup>	(Constante)	-24,24	18,51		-1,31	0,201
	Alcool.Diferença	0,38	0,15	0,48	2,55	0,017
	Exercício.Diferença	0,66	7,10	0,02	0,09	0,926
	Sono.Diferença	-17,65	11,07	-0,30	-1,59	0,123
	Tabaco.Diferença	6,23	4,00	0,36	1,56	0,130
	Cannabis.Diferença	-45,59	39,21	-0,33	-1,16	0,255
Wmaxkg.Diferença <sup>a</sup>	(Constante)	-0,27	0,31		-0,87	0,394
	Alcool.Diferença	0,01	0,00	0,37	1,91	0,067
	Exercício.Diferença	0,03	0,12	0,05	0,28	0,778
	Sono.Diferença	-0,35	0,18	-0,37	-1,90	0,069
	Tabaco.Diferença	0,14	0,07	0,49	2,05	0,050
	Cannabis.Diferença	-1,07	0,66	-0,46	-1,62	0,117
Wmin.Diferença <sup>a</sup>	(Constante)	-5,34	11,08		-0,48	0,634
	Alcool.Diferença	0,37	0,09	0,66	4,10	0,000
	Exercício.Diferença	0,64	4,25	0,02	0,15	0,882
	Sono.Diferença	-20,03	6,63	-0,50	-3,02	0,005
	Tabaco.Diferença	1,84	2,39	0,15	0,77	0,449
	Cannabis.Diferença	-56,07	23,48	-0,57	-2,39	0,024
Wminkg.Diferença <sup>a</sup>	(Constante)	-0,08	0,17		-0,44	0,660
	Alcool.Diferença	0,01	0,00	0,64	3,87	0,001
	Exercício.Diferença	0,01	0,07	0,03	0,21	0,839
	Sono.Diferença	-0,30	0,10	-0,50	-2,94	0,007
	Tabaco.Diferença	0,03	0,04	0,17	0,81	0,427
	Cannabis.Diferença	-0,88	0,37	-0,59	-2,40	0,024
Wmed.Diferença <sup>a</sup>	(Constante)	-2,73	8,93		-0,31	0,762
	Alcool.Diferença	0,19	0,07	0,45	2,56	0,016
	Exercício.Diferença	1,50	3,43	0,07	0,44	0,666
	Sono.Diferença	-14,87	5,34	-0,49	-2,79	0,010
	Tabaco.Diferença	2,40	1,93	0,27	1,25	0,223
	Cannabis.Diferença	-21,62	18,91	-0,30	-1,14	0,263

a. Variável Dependente

**Tabela 10 – Regressão linear – Diferenças nos resultados obtidos nos parâmetros avaliados pelo RAST e as restantes variáveis estudadas: Coeficientes (parte 2)**

Wmedkg.Diferença <sup>a</sup>	(Constante)	-0,05	0,15		-0,29	0,771
	Alcool.Diferença	0,00	0,00	0,38	2,09	0,046
	Exercício.Diferença	0,03	0,06	0,08	0,46	0,653
	Sono.Diferença	-0,24	0,09	-0,50	-2,68	0,013
	Tabaco.Diferença	0,05	0,03	0,34	1,47	0,152
	Cannabis.Diferença	-0,45	0,32	-0,38	-1,40	0,173
Indice.Fadiga.Diferença <sup>a</sup>	(Constante)	-0,28	0,39		-0,72	0,475
	Alcool.Diferença	0,00	0,00	0,10	0,50	0,624
	Exercício.Diferença	0,01	0,15	0,02	0,10	0,925
	Sono.Diferença	-0,12	0,23	-0,11	-0,52	0,610
	Tabaco.Diferença	0,16	0,08	0,47	1,88	0,071
	Cannabis.Diferença	-0,26	0,82	-0,10	-0,32	0,755

a. Variável Dependente

Legenda: Wmax.Diferença – Diferença individual entre o Trabalho Máximo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica; Wmaxkg.Diferença - Diferença individual entre o Trabalho Máximo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica, em relação ao peso; Wmix.Diferença – Diferença individual entre o Trabalho Mínimo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica; Wmaxkg.Diferença - Diferença individual entre o Trabalho Mínimo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica, em relação ao peso; Wmed.Diferença – Diferença individual entre o Trabalho Médio obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica; Wmedkg.Diferença - Diferença individual entre o Trabalho Médio obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica, em relação ao peso; Indice.Fadiga.Diferença – Diferença individual entre o Índice de Fadiga obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica

## **Anexo VII**

(Na página seguinte)

**Tabela 11 – Correlação: Diferenças nos resultados obtidos nos parâmetros avaliados pelo RAST e as restantes variáveis estudadas (Correlação de Pearson)**

		<b>Correlações</b>					
		Alcool.	Sono.	Tabaco.	Cannabis.	Exercício.	Refeições.
		Diferença	Diferença	Diferença	Diferença	Diferença	Diferença
Wmax.	Correlação de Pearson	0,47	-0,29	0,28	0,28	0,14	0,47
	Diferença Sig. (2-tailed)	0,005	0,104	0,110	0,109	0,426	0,005
	N	33	33	33	33	33	33
Wmaxkg.	Correlação de Pearson	0,35	-0,28	0,31	0,22	0,14	0,35
	Diferença Sig. (2-tailed)	0,045	0,115	0,084	0,224	0,429	0,045
	N	33	33	33	33	33	33
Wmin.	Correlação de Pearson	0,54	-0,38	-0,03	0,07	0,11	0,54
	Diferença Sig. (2-tailed)	0,001	0,031	0,855	0,719	0,553	0,001
	N	33	33	33	33	33	33
Wminkg.	Correlação de Pearson	0,51	-0,36	-0,04	0,05	0,11	0,51
	Diferença Sig. (2-tailed)	0,002	0,038	0,840	0,797	0,543	0,002
	N	33	33	33	33	33	33
Wmed.	Correlação de Pearson	0,49	-0,47	0,23	0,33	0,15	0,49
	Diferença Sig. (2-tailed)	0,004	0,006	0,190	0,063	0,419	0,004
	N	33	33	33	33	33	33
Wmed.	Correlação de Pearson	0,40	-0,43	0,23	0,26	0,14	0,40
	Diferença Sig. (2-tailed)	0,020	0,013	0,197	0,140	0,452	0,020
	N	33	33	33	33	33	33
Indice.Fadiga.	Correlação de Pearson	0,19	-0,14	0,45	0,33	0,11	0,19
	Diferença Sig. (2-tailed)	0,300	0,453	0,009	0,064	0,543	0,300
	N	33	33	33	33	33	33

Legenda: Wmax.Diferença – Diferença individual entre o Trabalho Máximo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica; Wmaxkg.Diferença - Diferença individual entre o Trabalho Máximo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica, em relação ao peso; Wmin.Diferença – Diferença individual entre o Trabalho Mínimo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica; Wminkg.Diferença - Diferença individual entre o Trabalho Mínimo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica, em relação ao peso; Wmed.Diferença – Diferença individual entre o Trabalho Médio obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica; Wmedkg.Diferença - Diferença individual entre o Trabalho Médio obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica, em relação ao peso; Indice.Fadiga.Diferença – Diferença individual entre o Índice de Fadiga obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica.

**Tabela 12 – Correlação: Diferenças nos resultados obtidos nos parâmetros avaliados pelo RAST e as restantes variáveis estudadas (Correlação de Spearman)**

		<b>Correlações</b>					
		Alcool.	Sono.	Tabaco.	Cannabis.	Exercício.	Refeições.
		Diferença	Diferença	Diferença	Diferença	Diferença	Diferença
Wmax.	Correlação de Spearman	0,18	0,14	-0,39*	0,09	-0,06	0,14
	Diferença Sig. (2-tailed)	0,310	0,453	0,026	0,619	0,743	0,450
	N	33	33	33	33	33	33
Wmaxkg.	Correlação de Spearman	0,15	0,21	-0,43*	0,01	0,05	0,26
	Diferença Sig. (2-tailed)	0,416	0,239	0,012	0,975	0,771	0,150
	N	33	33	33	33	33	33
Wmin.	Correlação de Spearman	0,35*	0,19	-0,42*	0,03	-0,12	-0,15
	Diferença Sig. (2-tailed)	0,045	0,292	0,014	0,887	0,495	0,415
	N	33	33	33	33	33	33
Wminkg.	Correlação de Spearman	0,31	0,14	-0,44*	-0,04	-0,08	-0,12
	Diferença Sig. (2-tailed)	0,075	0,432	0,011	0,848	0,654	0,512
	N	33	33	33	33	33	33
Wmed.	Correlação de Spearman	0,36*	0,15	-0,49**	0,01	0,11	0,19
	Diferença Sig. (2-tailed)	0,043	0,417	,004	0,955	0,553	0,291
	N	33	33	33	33	33	33
Wmed.	Correlação de Spearman	0,33	0,14	-0,48**	0,00	0,15	0,20
	Diferença Sig. (2-tailed)	0,062	0,448	0,004	0,995	0,404	0,276
	N	33	33	33	33	33	33
Indice.Fadiga.	Correlação de Spearman	0,08	0,17	-0,12	0,03	0,11	0,25
	Diferença Sig. (2-tailed)	0,644	0,343	0,488	0,827	0,540	0,158
	N	33	33	33	33	33	33

Legenda: Wmax.Diferença – Diferença individual entre o Trabalho Máximo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica; Wmaxkg.Diferença - Diferença individual entre o Trabalho Máximo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica, em relação ao peso; Wmix.Diferença – Diferença individual entre o Trabalho Mínimo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica; Wmaxkg.Diferença - Diferença individual entre o Trabalho Mínimo obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica, em relação ao peso; Wmed.Diferença – Diferença individual entre o Trabalho Médio obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica; Wmedkg.Diferença - Diferença individual entre o Trabalho Médio obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica, em relação ao peso; Indice.Fadiga.Diferença – Diferença individual entre o Índice de Fadiga obtido no teste após uma semana regular e o do teste pós-festividade acadêmica.

