



ACADEMIA DA FORÇA AÉREA

O *Stress* e a sua influência no Desempenho dos Alunos da Academia da Força Aérea Portuguesa

Pedro Alexandre Ramos Nunes Bola

Aspirante a Oficial-Aluno/Piloto-Aviador 138258-G

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Aeronáutica Militar, na Especialidade de Piloto-Aviador

Júri

Presidente: MGen/PilAv/035869-L Manuel Fernando Rafael Martins
Orientador: Prof.^a Doutora Patrícia Jardim da Palma
Coorientador: Cap/Psi/134034-E Ana Patrícia Correia Gomes Farinha
Vogal: Prof. Doutor José Manuel Guimarães de Magalhães

Sintra, maio de 2017



ACADEMIA DA FORÇA AÉREA

O *Stress* e a sua influência no Desempenho dos Alunos da Academia da Força Aérea Portuguesa

Pedro Alexandre Ramos Nunes Bola

Aspirante a Oficial-Aluno/Piloto-Aviador 138258-G

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Aeronáutica Militar, na Especialidade de Piloto-Aviador

Júri

Presidente: MGen/PilAv/035869-L Manuel Fernando Rafael Martins
Orientador: Prof.^a Doutora Patrícia Jardim da Palma
Coorientador: Cap/Psi/134034-E Ana Patrícia Correia Gomes Farinha
Vogal: Prof. Doutor José Manuel Guimarães de Magalhães

Sintra, maio de 2017

Este trabalho foi elaborado com finalidade essencialmente escolar, durante a frequência do curso de Pilotagem Aeronáutica cumulativamente com a atividade escolar normal. As opiniões do autor, expressas com total liberdade académica, reportam-se ao período em que foram escritas, mas podem não representar a doutrina sustentada pela Academia Da Força Aérea.

Agradecimentos

À minha família, pelo apoio incondicional ao longo de toda a minha vida e, em especial, no percurso já traçado como aluno da Academia da Força Aérea. Pela educação que me deram, que me trouxe até onde estou hoje, e me vai acompanhar no resto da minha carreira. E, ainda, por todos os sacrifícios feitos, que me proporcionaram as ferramentas e as oportunidades de poder lutar pelo sonho da aviação militar.

Aos meus camaradas, Barões, pela segunda família que representam. Tanto nos bons como, especialmente, nos maus momentos foram e serão sempre uma fonte de força e motivação na persecução dos objetivos. Sempre com um olhar nos grandes de outrora e o pensamento focado no futuro que nos espera.

Aos meus grandes amigos, por todo o apoio, pelos bons e maus momentos, e pelo crescimento conjunto.

À Carolina, pelo grande apoio, compreensão, paciência e amizade nas alturas menos fáceis deste percurso.

À minha orientadora, Professora Doutora Patrícia Palma, pelos ensinamentos ministrados na área de Comportamento Organizacional e pela orientação prestada na realização deste trabalho.

À minha coorientadora, Cap/Psi Ana Gomes, pela incrível disponibilidade demonstrada em me orientar, ajudar, aconselhar e ensinar ao longo de todo o processo de desenvolvimento desta investigação. Tanto a mim como aos meus camaradas AspAI/PilAv Pedro Jesus e Tomás Maria, nunca nos negou qualquer pedido, mais ou menos urgente, relativamente aos assuntos do trabalho, e foi sempre capaz de oferecer propostas de solução, ou melhoria, pertinentes. Ainda mais, tendo em conta a sua condição militar, as funções que desempenha na Academia da Força Aérea, e os projetos e estudos que tem desenvolvido paralelamente.

E a todos os meus camaradas, mais antigos ou mais modernos, que já passaram pela Academia da Força Aérea e, de alguma forma, me marcaram. Pelas histórias, experiências, conhecimentos e emoções partilhadas, obrigado!

Resumo

Esta investigação tem como objetivos avaliar os níveis médios de *stress* percebido e analisar a associação existente entre o *stress* e o desempenho dos alunos da Academia da Força Aérea. Complementarmente, foram identificadas as fontes de *stress* com mais relevância para os alunos.

A amostra consiste em 76 alunos, entre os 18 e os 29 anos, do Curso de Mestrado em Aeronáutica Militar do ano letivo 2016/2017. Foi utilizada uma metodologia quantitativa de recolha e análise de dados, através da aplicação de um Inquérito por Questionário. O instrumento utilizado é composto pela *Perceived Stress Scale* reduzida, de 10 itens, na versão portuguesa (Trigo *et al.*, 2010), e por um questionário adaptado do Questionário de Vivências Académicas reduzido (Almeida, Ferreira e Soares, 1999) e do *Student Stress Survey* (Ross, Niebling e Heckert, 1999), denominado de Questionário de Vivências Diárias. Para o agrupamento e análise dos dados foi utilizado o *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*.

Foi possível concluir-se que os alunos da Academia da Força Aérea percecionam níveis de *stress* significativamente mais elevados relativamente a outros estudantes universitários fora do âmbito militar. No entanto, não se pôde concluir com certeza que o *stress* influencie o desempenho, nem negativamente, nem positivamente. Conclui-se, porém, que os alunos mais novos percecionam maiores níveis de *stress* do que os mais velhos. A fonte de *stress* que mais foi identificada pelos alunos foi o “Namoro”. No entanto, foram as “Mudanças na vida social” e as “Responsabilidades acrescidas” que provaram ter a maior influência nos níveis médios de *stress* percebido dos alunos. Dos fatores identificados no Questionário de Vivências Diárias, concluiu-se que os alunos com maiores níveis de “bem-estar psicológico” apresentam menores níveis de *stress*.

Este estudo reforça conclusões semelhantes obtidas em investigações anteriores aplicadas tanto a contexto civil como militar, e tanto em estudantes universitários, como em trabalhadores. Foi, então, possível complementar o estado da arte relativamente a temática em estudo, acrescentando valor prático.

Palavras-chave: *Stress*, Academia da Força Aérea, fontes de *stress*

Abstract

The main objectives of this dissertation are to measure the mean levels of perceived stress of the Portuguese Air Force Academy students and to understand its effects on their performance. Additionally, the main sources of stress among the students were identified.

The sample consisted of 76 students, between the ages of 18 and 29, from the CMAM of 2016/2017. The data was collected and analyzed using a quantitative methodology, through the use of a survey. The survey includes the reduced Perceived Stress Scale, with 10 items, in the Portuguese version (Trigo *et al.*, 2010), and an adapted questionnaire, based on the *Questionário de Vivências Académicas reduzido* (ALmeida, Ferreira e Soares, 1999) and the Student Stress Survey (Ross, Niebling e Heckert, 1999), named the *Questionário de Vivências Diárias*. The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) was used for the data grouping and analysis.

In this study, it was possible to conclude that the Air Force Academy students have significantly higher levels of perceived stress compared with other college students outside the military. Despite this conclusion, no significant influences of stress on performance were found, neither positive nor negative. However, it has been concluded that younger students perceive higher levels of stress compared to the older ones. The most felt source of stress was “*Namoro*”. Yet, the ones that proved to have a bigger effect on the mean levels of perceived stress were “*Mudanças na vida social*” and “*Responsabilidades acrescidas*”. From the factors identified in *Questionário de Vivências Diárias*, it has been concluded with significance that students with higher scores in “*Bem-estar psicológico*” have lower levels of perceived stress.

This study has reached similar conclusions to other research related to the theme regarding either students and workers inside and out of the military. Thus, it was possible to add value to the existing literature, especially on a practical level.

Keywords: Stress, Air Force Academy, sources of stress.

Índice

Agradecimentos.....	vii
Resumo	ix
Abstract	xi
Índice de Tabelas	xvii
Lista de Abreviaturas e Siglas	1
1 Introdução	3
1.1 Enquadramento e pertinência	3
1.2 Objetivos	4
1.3 Panorâmica	5
2 Revisão da literatura.....	7
2.1 Stress	7
2.2 Modelos e abordagens ao estudo do stress.....	8
2.2.1 Modelos com base no estímulo	8
2.2.2 Modelos com base na resposta	10
2.2.3 Stress como um processo dinâmico	13
2.2.4 Fontes de stress	19
2.2.5 Consequências do stress.....	23
2.3 Desempenho Académico	25
2.4 Stress e Desempenho	28
2.5 Hipóteses	30
3 Metodologia.....	35
3.1 Escolha do Método.....	35
3.2 População alvo e amostra	35
3.2.1 Amostra	36
3.3 Instrumentos de Medida	38

3.3.1	Caracterização dos Instrumentos	38
3.3.2	Definição das variáveis de medida	47
3.4	Procedimento	49
4	Resultados	51
4.1	Questionário de vivências diárias.....	51
4.1.1	Análise fatorial	51
4.2	Análise de Fiabilidade	53
4.2.1	Análise de sensibilidade do QVD.....	55
4.2.2	Análise de fiabilidade da PSS.....	56
4.3	Análise dos Níveis Médios de Stress percebido pelos alunos da AFA: PSS-10 57	
4.4	Análise dos resultados do Questionário de Vivências Diárias.....	61
4.5	Análise da incidência das fontes de stress nos alunos da AFA.....	62
4.5.1	Relação das fontes de stress com outras variáveis e outros itens do QVD 64	
4.6	Análises relativas ao desempenho dos alunos da AFA.....	66
4.7	Relação dos fatores do QVD com o desempenho e com os níveis médios de stress percebido.....	68
4.8	Análise dos objetivos e do esforço empregue pelos alunos da AFA.....	69
4.9	Modelos explicativos das variáveis dependentes.....	71
4.9.1	Modelos explicativos dos níveis médios de stress percebido	71
4.9.2	Modelos explicativos do desempenho	72
5	Discussão de resultados	75
5.1	Influência do stress e das fontes de stress no desempenho dos alunos da AFA 75	
5.2	Influências do género no desempenho e no stress	77
5.3	Relações entre os fatores do QVD e o stress	78

5.4	Influência das variáveis idade e antiguidade no stress	79
5.5	Resumo dos testes de hipóteses	80
5.6	Restantes resultados pertinentes	81
6	Conclusão	83
6.1	Principais conclusões	83
6.2	Contribuições do estudo.....	85
6.3	Limitações do estudo.....	87
6.4	Sugestões para investigações futuras.....	87
7	Referências bibliográficas	89
8	Anexos	A-1

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Caracterização Sociodemográfica da Amostra.....	37
Tabela 2 - Agrupamento de Dados Sociodemográficos	38
Tabela 3 - Dimensões do QVA-r (Seco et al., 2006)	40
Tabela 4 - Itens adaptados do QVA-r.....	41
Tabela 5 - Descrição dimensional das potenciais fontes de <i>stress</i> em estudantes universitários (Ross, Niebling e Heckert, 1999).....	43
Tabela 6 - Identificação das fontes de <i>stress</i>	44
Tabela 7 - Matriz de componente Rotativa.....	52
Tabela 8 - Níveis de consistência interna(Pestana e Gageiro, 2005).....	53
Tabela 9 - Fiabilidade Questionário de Vivências Diárias	54
Tabela 10 - Fatores do Questionário de Vivências Diárias.....	55
Tabela 11 - Coeficientes de assimetria e curtose dos fatores do QVD	56
Tabela 12 - Fiabilidade da PSS.....	57
Tabela 13 - Comparação dos níveis médios de <i>stress</i> percebido com algumas variáveis descritivas	58
Tabela 14 - Percentis dos níveis médios de <i>stress</i> percebido.....	59
Tabela 15 - Análise da amostra em relação aos níveis de <i>stress</i> percebido indicativos, ou não, de patologia	60
Tabela 16 - Análises descritivas dos fatores do QVD.....	62
Tabela 17 - Perceção das fontes de <i>stress</i> tendo em conta as cotações 3, 4 e 5 das respostas dos alunos.....	63
Tabela 18 - Perceção das fontes de <i>stress</i> tendo em conta as cotações 4 e 5 das respostas dos alunos.....	63
Tabela 19 - Análise correlacional das fontes de <i>stress</i> com o desempenho, os fatores do QVD, os níveis médios de <i>stress</i> percebido, o item 14. e as próprias fontes de <i>stress</i>	65

Tabela 20 - Análises relativas ao desempenho	67
Tabela 21 - Análise correlacional do desempenho com os itens do PSS-10	68
Tabela 22 - Análise das correlações entre os fatores do QVA, o desempenho e os níveis médios de <i>stress</i> percebido	68
Tabela 23 - Análises descritivas de comparação entre os objetivos e o desempenho	70
Tabela 24 - Modelos explicativos dos níveis médios de <i>stress</i> percebido.....	72
Tabela 25 - Modelos explicativos dos níveis médios de <i>stress</i> percebido.....	73
Tabela 26 - Validação das hipóteses propostas	80
Tabela 27 - Análise da frequência de treinos autônomos em relação ao <i>stress</i> , ao desempenho físico e ao item 19 do QVD.	B-1
Tabela 28 - Testes t-student para a comparação do desempenho e dos níveis médios de <i>stress</i> percebido com os objetivos dos alunos da AFA	A-1

Lista de Abreviaturas e Siglas

AFA – Academia da Força Aérea

BEF – Bem-estar físico

BEP – Bem-estar psicológico

CDAFA – Condições desportivas da AFA

CMAM – Curso de Mestrado em Aeronáutica Militar

DC – Distância a casa

EUA – Estados Unidos da América

FAP – Força Aérea Portuguesa

EESM – Estabelecimento de Ensino Superior Militar

IS – Identificação com os superiores

MA – Média académica

MEF – Média de Educação Física

MM – Mérito Militar

MVS – Mudanças na vida social

N – Namoro

NMSP – Nível Médio de *Stress* Percebido

PCP – Problemas com os pais

PSS – *Perceived Stress Scale*

PSS-10 – *Personal Stress Scale* reduzido a 10 itens

QVA – Questionário de Vivências Académicas

QVA-r – Questionário de Vivências Académicas reduzido

QVD – Questionário de Vivências Diárias

RA – Responsabilidades acrescidas

RAF – *Royal Air Force*

RC – Relação com os camaradas

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

SSS – *Student Stress Survey*

1 Introdução

1.1 Enquadramento e pertinência

Nos últimos anos, o desempenho académico em associação ao (in)sucesso académico tem vindo a ganhar relevância na comunidade científica. À medida que o mundo do trabalho se torna cada vez mais exigente, o foco na formação também se intensifica, o que leva a que mais estudos neste âmbito sejam desenvolvidos. Dentro dessa panóplia, existe uma grande parte que se foca nas razões ou motivos que levam ao fraco aproveitamento dos estudantes na persecução do seu diploma. “O leque de fatores que influencia o desempenho académico é amplo e multifacetado, interagindo de forma complexa” (Amaral e Fernandes, 2008, p. 117).

Uma dessas razões, já apontada, é o *stress*. *Stress* é um termo cada vez mais utilizado tanto por investigadores como pelo comum cidadão, mas a sua definição nem sempre é bem entendida.

Para Garret (2001), o *stress* é um elemento comum na vida de todas as pessoas, independentemente da sua raça ou cultura. Já, no dicionário, este é o “conjunto das perturbações orgânicas e psíquicas provocadas por vários estímulos ou agentes agressores, como o frio, uma doença infecciosa, uma emoção, um choque cirúrgico, condições de vida muito ativa e trepidante, etc” (*priberam dicionário*, 2013).

Apesar das pequenas diferenças nas interpretações do termo *stress*, é de fácil perceção o potencial nefasto que este pode ter nas pessoas e, tendo em conta o objeto do presente estudo – estudantes de um estabelecimento de ensino superior militar – é de extrema importância que se estude este fenómeno e as suas influências no desempenho dos mesmos para que possam cumprir os seus objetivos da melhor maneira possível.

Assim, na tentativa de prevenir os efeitos nefastos do *stress* na vida profissional, é de grande importância que haja uma intervenção precoce nos indivíduos durante o curso, ou no início das suas carreiras profissionais (Murff, 2005).

Tendo em conta o supracitado, passa-se agora a definir os objetivos desta investigação.

1.2 Objetivos

Este trabalho surgiu com o propósito de perceber se o *stress* sentido pelos alunos está a afetar o seu desempenho na Academia da Força Aérea (AFA). Assim, foram definidos os seguintes objetivos gerais:

- i. Avaliar os níveis médios de *stress* percebido dos alunos da AFA;
- ii. Identificar as principais fontes de *stress* sentidas pelos alunos da AFA;
- iii. Relacionar o *stress* com o desempenho dos alunos da AFA.

Incluídos nos objetivos acima, estão objetivos mais específicos como:

- i. Avaliar a incidência do *stress* percebido pelos alunos ao longo dos anos de curso na AFA;
- ii. Perceber quais as áreas mais preponderantes para a geração de *stress* nos alunos da AFA;
- iii. Identificar padrões de *stress* percebido nos alunos da AFA.

A identificação das fontes de *stress*, a perceção do *stress* e a sua gestão são essenciais para qualquer estudante universitário, especialmente, neste caso, para o aluno da AFA. Nesta fase, de instrução, os alunos são submetidos a situações potencialmente desconfortantes e desafiantes, para que aprendam a ultrapassá-las e, com isso, desenvolvam competências para utilização futura. No estudo do *stress*, somos remetidos para as formas de lidar com este, de o gerir e de retirar consequências positivas do mesmo (Martins, 2013).

Procura-se, assim, contribuir para o melhor entendimento dos fenómenos ligados ao *stress* que afetem os alunos da AFA, por forma a que estes possam ser melhor geridos, aproveitados ou contrariados futuramente.

1.3 Panorâmica

O presente trabalho começa por apresentar uma revisão de literatura, na qual são descritas as principais teorias sobre o *stress*, desde os primeiros estudos exploratórios até às teorias mais aceites hoje em dia na comunidade científica. São expostas as suas características, importância, semelhanças e diferenças. Seguidamente, são explicadas as fontes de *stress*, as suas origens e consequências. Posteriormente, é estudado o *stress* inerente aos estudantes universitários, nas suas particularidades. Posteriormente é definido o desempenho, nomeadamente desempenho académico e este é relacionado com a variável primária desta investigação. Finalmente, são apresentadas as hipóteses baseadas na literatura estudada.

O capítulo seguinte engloba a metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho. São descritos os métodos de recolha e análise de dados, a amostra em estudo, as variáveis e os instrumentos tidos como base para a elaboração do inquérito por questionário aplicado.

No capítulo dos resultados, são analisados e expostos os dados com maior relevância para o cumprimento dos objetivos do trabalho, sendo feitos os testes de hipóteses formuladas na revisão de literatura.

No capítulo seguinte é feita a discussão dos resultados, confrontando-se os dados obtidos com a literatura existente.

Finalmente, na conclusão, são retiradas as últimas ideias referentes ao estudo, as contribuições e as limitações do mesmo. São, ainda, feitas propostas e sugestões para investigações futuras relacionadas com o tema.

2 Revisão da literatura

2.1 *Stress*

A definição de *stress* não é apenas uma questão de semântica e é importante que haja um acordo, em termos gerais, no seu significado. A inexistência de tal acordo poderia por em causa o seu correto estudo e, conseqüentemente, o desenvolvimento de estratégias eficazes de gestão de *stress*. Apesar disto, ainda não foi encontrado um consenso na sua definição, existindo ideias por vezes divergentes na comunidade científica. Há, ainda, quem defenda que não se pode definir *stress*, per si. No entanto, tendo em conta a vasta literatura existente no tema, nomeadamente a apresentada no presente trabalho, esta última afirmação perde o seu valor (Cox, Griffiths e Rial-González, 2000).

Segundo Cox, et al. (2000) o *stress* consiste num padrão de reações que preparam o corpo humano para responder fisicamente a uma exigência externa - *stressor* ou fonte de *stress*. Levi (2002) diz que o *stress* compreende os denominadores comuns no padrão de resposta e adaptação de um organismo a uma variedade dessas fontes.

No entanto, as definições atualmente mais aceites veem o *stress* como uma relação particular de cada pessoa com o ambiente (Lazarus, 1966, 1990). Esta maneira de ver o *stress* começou a ser estudada por Lazarus (1966) e vem a ganhar força desde então. Segundo Cunha, Rego, Cunha, Cabral-Cardoso e Neves (2014), *stress* é "o processo transaccional de desajustamento entre a pessoa e a sua envolvente, o qual produz respostas físicas, psicológicas e comportamentais – com conseqüências negativas para o indivíduo e para a organização."(Cunha *et al.*, 2014).

Segundo Serra (2007, p. 11) "O *stress* não é apenas um termo que se relaciona vagamente com alguma situação incomodativa. Quando é intenso, repetitivo e prolongado é suscetível de determinar conseqüências preocupantes que podem lesar o bem-estar e a saúde do indivíduo"

2.2 Modelos e abordagens ao estudo do *stress*

2.2.1 Modelos com base no estímulo

A primeira abordagem ao *stress* a mencionar é aquela que se baseia nos estímulos. Segundo Cox, et al. (2000), esta abordagem tem tratado o *stress* como uma característica dos estímulos que rodeiam um indivíduo, normalmente caracterizados pela carga ou nível de esforço que colocam sobre ele, ou por algum elemento nocivo ou aversivo desse ambiente (Cox, 1978, 1990; Cox & Mackay, 1981; Fletcher, 1988). No caso do *stress* ocupacional, este é tratado como uma propriedade do ambiente de trabalho, e frequentemente como um aspeto objetivo e mensurável desse ambiente. Por exemplo, em relação aos distúrbios psicológicos do pessoal navegante da *Royal Air Force*, Symonds (1947, cit. por Cox, 1993) escreveu que o *stress* é o que acontece ao homem, não o que acontece dentro dele, ou seja, é um conjunto de causas e não de sintomas. Uns anos mais tarde, Spielberger (1976, cit. por Cox, 1993) afirmou, na mesma linha do anterior, que o *stress* se deveria referir às características objetivas das situações.

Gillian Butler (1993), sugere que o *stress* seja o resultado da pressão que uma pessoa sofre. Consequentemente, quanto maior for a pressão exercida, maior será a possibilidade dessa pessoa sucumbir ao ponto em que quando o estímulo se torna demasiado evidente, o indivíduo colapsa quase inevitavelmente: *“Adding one more ounce to the weight on the beam may make little difference to the total load but may yet be enough to cause it to break”* (Butler, 1993, l. 12-14).

Ainda, de acordo com Butler (1993), esta abordagem define o *stress* como todo o tipo de estímulo, acontecimento ou conjunto de circunstâncias que levam a uma reação física e/ou psicológica, podendo aumentar a vulnerabilidade do indivíduo para problemas de saúde.

Holmes (1978) diz existirem 43 acontecimentos do dia-a-dia, ou mudanças no estilo de vida, que podem causar *stress* numa pessoa. De acordo com esta teoria, tanto acontecimentos positivos como negativos podem ser geradores de *stress*.

2.2.1.1 Críticas aos modelos com base no estímulo

Existem duas críticas específicas à abordagem dos modelos com base no estímulo, a primeira empírica e a segunda conceptual (Cox, Griffiths e Rial-González, 2000).

Em primeiro lugar, a informação existente nos dias de hoje contrasta com alguns dos modelos anteriores. Considere-se os efeitos do barulho no desempenho e no conforto pessoal. Estes efeitos não são apenas uma função do volume ou da frequência do ruído, e estão sujeitos à sua natureza e particularidades, bem como aos efeitos do contexto (Cox, 1978; Flanagan et al, 1998; Ahasan et al, 1999 cit. por Cox, Tom, Griffiths, A., Rial-Gonzalez, 2000). Segundo Broadbent (1971, cit. por Cox, Griffiths e Rial-González, 2000), é possível que níveis de ruído que normalmente são perturbadores, possam ser potenciadores de desempenho em alturas que os sujeitos estejam cansados ou fatigados.

Ainda, Scott e Howard (1970) dizem que certos estímulos, em virtude do seu significado único para certos indivíduos, poderão constituir um problema apenas para estes enquanto outros estímulos, em virtude do seu significado comumente aceite e partilhado, têm grande probabilidade de se traduzir em problemas para um número maior de pessoas. Os autores acrescentam que estas afirmações implicam a mediação de fatores cognitivos e situacionais (contextuais) fortes no processo geral do *stress* (ver abaixo). Assim, as percepções do risco e do perigo – e os comportamentos a elas associados – não são corretamente explicados pela ciência exata do risco objetivo e são fortemente determinados por preconceitos culturais e de grupo (Douglas, 1992).

A segunda crítica prende-se com a conceptualização do próprio modelo. Este está baseado num paradigma relativamente simples de estímulo-resposta, ignorando as diferenças de natureza psicológica, bem como os processos perceptivos e cognitivos que as podem sustentar. Desta maneira, o indivíduo é tratado como um elemento passivo, traduzindo apenas as características dos estímulos ambientais em parâmetros de resposta fisiológica. A interação entre o indivíduo e o ambiente é desvalorizada, em particular no contexto psicossocial e organizacional. O estímulo é

o único fator tido em conta na mediação do *stress* (Cox, 1993; Cox, Griffiths e Rial-González, 2000; Sutherland e Cooper, 1990).

2.2.2 Modelos com base na resposta

Os modelos com base na resposta fazem parte daquilo a que se chama a abordagem fisiológica do *stress*, ao ser aquela que se foca puramente na resposta física do corpo ao *stress*. Olhando para a literatura mais antiga, pode-se destacar um dos autores mais citados no que toca ao estudo do *stress* puramente fisiológico: Hans Selye. Este cientista foi, também, um dos pioneiros no estudo e conceptualização dos sistemas de reação a estímulos externos. Hans Selye (1952) definiu o *stress* como “uma resposta não específica do corpo a qualquer estímulo ou exigência a que seja submetido”. No seu estudo, formulou a teoria da síndrome de adaptação geral, a qual procurava definir o *stress* baseando-se apenas nas respostas fisiológicas do corpo, nomeadamente naquelas representadas pela atuação do sistema nervoso simpático. Tom Cox diz que durante muitos anos, a resposta ao *stress* foi sobretudo concebida em termos da ativação de dois eixos neuro endócrinos, o eixo hipotálamo-hipófise-supra-renal e o eixo simpático-adrenal (Cox, 1993).

Segundo Selye (1952), ao ser sujeito a estímulos nocivos ou desafiantes, o corpo humano inicia uma cadeia de respostas que se desenrola em três fases: a fase de Alarme (*Alarm Reaction*) em que o corpo se altera a nível biológico¹ e se prepara para a resposta, seguida da fase de Resistência (*Stage of Resistance*) em que o corpo se esforça para combater e ultrapassar o *stress* a que está sujeito e finalmente, caso o estímulo se prolongue para além da resistência do indivíduo, pode levar à fase de Exaustão (*Stage of Exhaustion*) (Butler, 1993; Cox, Griffiths e Rial-González, 2000; Papathanasiou *et al.*, 2015; Selye, 1950; Szabo, Tache e Somogyi, 2012). Foi, ainda, sugerido por Selye (1952) que a repetição, intensificação ou prolongamento da resposta fisiológica ao *stress* pode contribuir para o desgaste e degradação do corpo, levando ao que o cientista denominou de “*disease of adaptation*” ou a doença da adaptação. Este termo aparentemente paradoxal advém do contraste entre os benefícios da resposta de curto e médio prazo ao *stress* (canalização de energia para

¹ O corpo sofre catabolismo tecidual, hipoglicémia, erosões gastrointestinais, secreção do córtex adrenal, hemoconcentração, etc (Selye, 1950)

uma resposta comportamental mais ativa), e os malefícios da influência de longo prazo no corpo do indivíduo (aumento no risco de doenças relacionadas com o *stress*) (Cox, 1993).

Um outro autor, Scheuch (1996), considera o *stress* como uma atividade psicofisiológica do ser humano na tentativa de adaptação a mudanças internas e externas. Esta atividade diz respeito à quantidade e qualidade da relação entre as exigências e algumas variáveis, como o somático² individual, as capacidades sociais e psíquicas ou os recursos de um ambiente específico (social ou material). No entendimento de Scheuch (1996), o *stress* traduz-se numa atividade reativa a um distúrbio do estado homeostático das funções orgânicas, das funções psíquicas e/ou da interação entre o ser humano e o seu ambiente. A adaptação segue os princípios da economização de funções, de minimização de esforços e do bem-estar. Assim, o *stress* é uma expressão do distúrbio destes princípios (Scheuch, 1996).

2.2.2.1 Críticas aos modelos com base na resposta

As críticas existentes em relação aos modelos com base na resposta são de natureza semelhante às mencionadas para os modelos com base no estímulo, a primeira empírica e a segunda conceptual, segundo Cox et al. (2000).

No caso da abordagem fisiológica do *stress*, tanto a não-especificidade como o curso de tempo das respostas fisiológicas aos estímulos adversos e nocivos já foram provados como sendo diferentes daqueles descritos por Selye (1950, 1956) e requeridos pelo seu modelo (ver Mason, 1968, 1971). Mason (1971), por exemplo, mostrou que alguns dos estímulos físicos nocivos não produzem a resposta do *stress* por si, inteiramente, como são os casos do frio e do calor. Adicionalmente, Lacey (1967) afirmou que as baixas correlações observadas entre diferentes componentes fisiológicos da resposta do *stress* não são consistentes com a noção de uma síndrome de resposta identificável, ao contrário do que afirmava Selye. Existe, ainda, dificuldade em distinguir as mudanças fisiológicas que representam, ou não, *stress*,

² Condições que se referem ao corpo. Emprega-se esta expressão em oposição ao que é psíquico e concerne ao espírito (Dicionário informal online, 2008).

particularmente quando as primeiras possam ser dissociadas da fonte geradora de *stress* ao longo do tempo (Fisher, 1986).

Existe hoje em dia muita informação a sugerir que, caso a síndrome de resposta ao *stress* exista, esta não é não-específica, como sugere Selye (1952). Existem diferenças subtis, mas importantes no padrão geral de resposta e estão comprovadas diferenças na resposta das catecolaminas às situações de *stress* (Cox e Cox, 1985). Várias dimensões foram já sugeridas como preconceitos para estas diferenciações, mas a maioria relaciona-se com a diferença no esforço despendido, por exemplo, o físico em relação ao psicológico (Dimsdale e Moss, 1980; Cox et al, 1985). Ao examinarem dez (10) jovens médicos enquanto falavam publicamente, verificaram que apesar de ambos os níveis de adrenalina e noradrenalina terem aumentado sob esse conjunto de exigências, a adrenalina era bastante mais sensível. Esta sensibilidade estava associada a sentimentos de excitação emocional por sua vez associadas ao discurso em público. Noutros estudos, examinando a resposta fisiológica a três (3) atividades repetitivas e simples distintas, Cox e os seus colegas (1985) descobriram que tanto a adrenalina como a noradrenalina eram sensíveis às características do trabalho, como o esquema de pagamento ou o ritmo, mas de formas diferentes. A ativação da noradrenalina estava relacionada com a atividade física inerente à tarefa e aos constrangimentos e frustrações presentes, enquanto a adrenalina era ativada de acordo com as sensações de esforço e *stress* (Cox, Griffiths e Rial-González, 2000).

Para além disto, e à semelhança dos modelos com base no estímulo, a conceptualização destes modelos é fortemente criticada por se prender na simples relação estímulo-resposta, esquecendo tanto as interações do indivíduo com o ambiente como as suas próprias características. A reação é estudada apenas ao nível fisiológico, sendo ignoradas as diferenças de natureza psicológica bem como os processos percetivos e cognitivos que as podem estar a (Cox, 1993; Cox, Griffiths e Rial-González, 2000; Sutherland e Cooper, 1990).

2.2.3 Stress como um processo dinâmico

A terceira abordagem ao *stress* encara-o como um processo dinâmico. Alguns autores referem-se a estes modelos como parte de uma abordagem psicológica do *stress* (*psychological approach*) (ver p.e. Cox, 1993; Krohne, 2002). As suas variantes dominam as teorias contemporâneas do *stress* e, entre elas, é possível identificar dois tipos: a interacionista e a transacional. Enquanto as teorias anteriores se focavam nas características estruturais das interações das pessoas com o ambiente, estas últimas vão preocupar-se com os mecanismos psicológicos subjacentes a essas interações. Os modelos transacionais têm como principal foco a avaliação cognitiva e o *coping*, e representam uma evolução dos modelos interacionistas (Cox, Griffiths e Rial-González, 2000).

A abordagem psicológica do *stress* conceptualiza-o de acordo com a relação dinâmica entre o indivíduo e o seu ambiente de trabalho. Esta adquire um carácter mais abrangente do que as anteriores e o seu desenvolvimento acontece, até certo ponto, na tentativa de colmatar as críticas feitas aos restantes modelos anteriormente mencionados neste trabalho (Cox, Griffiths e Rial-González, 2000). De acordo com Lazarus, nenhuma das outras teorias conseguia explicar com exatidão quais os fatores que levam umas pessoas a gerir o *stress* mais eficazmente do que outras. Ele afirma que existem falhas nessas teorias no que toca à interpretação dos fatores que ajudam umas pessoas a adaptar-se, por períodos mais alargados de tempo que outras, a estímulos geradores de *stress* (Lazarus, 1966).

2.2.3.1 Teorias interacionistas

As teorias interacionistas do *stress* estão focadas nas características estruturais da interação entre a pessoa e o seu ambiente de trabalho. Neste âmbito existem duas teorias particulares que se destacam das demais: A teoria *person-environment fit* de French et al. (1982) e a teoria *demand-control* de Karasek (1979) (Cox, Griffiths e Rial-González, 2000).

2.2.3.1.1 Person-environment fit

Vários investigadores já afirmaram que a qualidade da relação de pertença da pessoa com o seu ambiente de trabalho oferece melhores explicações acerca do seu comportamento do que as diferenças individuais ou situacionais de cada um (ver (Bowers, 1973; Ekehammar, 1974). Esta teoria foi fortemente influenciada pelas observações dos autores anteriores, tendo-lhe sido identificados dois aspetos básicos:

- O nível a que as atitudes e habilidades do colaborador vão ao encontro das exigências do seu trabalho;
- Até que ponto o ambiente de trabalho alcança as necessidades do trabalhador e, em particular, se este é encorajado e lhe é permitido utilizar os seus conhecimentos e capacidades para o trabalho.

Tem sido argumentado que a possibilidade de ocorrência de *stress* aumenta – e o bem-estar é afetado – sempre que algum dos aspetos anteriores está em falta (French et al., 1974, cit. por Cox, Tom, Griffiths, A., Rial-Gonzalez, 2000).

A presente teoria é dividida em dois domínios distintos: o primeiro, entre a realidade objetiva (RO) e as perceções subjetivas (PS) e a segunda entre as variáveis ambientais (A) e pessoais (P). Desta maneira, o desajustamento do indivíduo ao seu ambiente pode ocorrer de quatro (4) maneiras diferentes, e cada uma aparenta afeta a saúde do trabalhador à sua forma. Pode haver desajustamento A-P tanto a nível subjetivo como objetivo. Estes são os principais focos de atenção com interesse particular a ser expresso na falta de ajustamento subjetivo: como o trabalhador vê a sua situação ocupacional. Também pode acontecer o desajustamento RO-PS do ambiente, ou seja, falta de contacto com a realidade, e, finalmente a falta de equilíbrio RO-PS a nível pessoal, que se traduz numa fraca autoavaliação.

2.2.3.1.2 Modelo *demand-control*

Karasek (1979) chamou à atenção para a possibilidade de as características do trabalho não estarem linearmente associadas com a saúde dos trabalhadores e que estas se podem combinar interactivamente quando relacionadas com a saúde. O autor demonstrou inicialmente esta teoria através da análise de dados dos EUA e da

Suécia, tendo descoberto que indivíduos com trabalhos associados a baixa latitude de decisão, ou o controlo potencial do empregado em relação às suas tarefas e conduta durante o seu dia de trabalho, e elevada exigência ocupacional, como as fontes de *stress* psicológico envolvidas no cumprimento da tarefa, eram mais prováveis de reportar baixa satisfação e saúde precária. Em estudos mais recentes, esta teoria foi efetivamente comprovada (Cox, Griffiths e Rial-González, 2000).

Como exemplo, refira-se um estudo realizado à classe trabalhadora do sexo masculino na Suécia. Uma amostra significativa foi analisada em relação a sinais de depressão, fadiga extrema, doenças cardiovasculares e mortalidade. Os trabalhadores cujos trabalhos eram caracterizados por grandes cargas laborais e baixa amplitude para tomada de decisão, tiveram uma representação bastante desproporcional em todas as variáveis. As probabilidades mais reduzidas para doenças e morte foram encontradas entre grupos de trabalhadores com cargas laborais moderadas conjugadas com grande controlo sobre as condições de trabalho (Karasek *et al.*, 1981; Karasek, 1979). O efeito combinado destas duas características do trabalho é normalmente descrito como uma forte interação, mas, apesar da grande atração que esta sugestão possa causar, ainda não existem provas suficientes que a suportem (Kasl, 1989; Warr, 1990). Aliás, as análises de Karasek (1979, cit. por Cox, Griffiths e Rial-González, 2000) sugerem a existência de efeitos aditivos, mais do que sinérgicos, afirmando que ainda há poucas provas deste efeito interativo, que parte de um modelo aditivo linear.

Existem ainda outras críticas feitas ao modelo de Karasek. Este modelo é referido como demasiado simples, pois ignora o efeito moderador do suporte social nas variáveis principais do próprio modelo. Johnson (1989) e Johnson *et al.* (1991) complementam o modelo de Karasek adicionando uma terceira dimensão, o suporte, resultando no modelo *Demand-Control-Support*. A dimensão do suporte social refere-se aos níveis de interação social útil disponível no trabalho tanto por parte dos colegas como dos supervisores. Mas também o modelo expandido sofreu críticas por não considerar as diferenças individuais de suscetibilidade e potencialidade de *coping*.

Devido às fortes críticas existentes em torno destes modelos, as teorias interacionistas do *stress* não se traduzem numa base sólida para o estudo em causa. Assim, passa-se a apresentar a definição transacional e os modelos que a explicam.

2.2.3.2 Teorias transacionais

Os principais modelos que interpretam o *stress* transacional são baseados na teoria de Lazarus (Papathanasiou et al., 2015).

Desde a primeira apresentação em 1966, a teoria de Lazarus acerca do *stress* sofreu várias revisões (Lazarus e Folkman, 1984; Lazarus e Launier, 1978). Na última versão, o *stress* foi abordado como um conceito relativo, ou seja, o *stress* não é definido como um tipo específico de estímulo externo nem como um padrão específico de reações fisiológicas, comportamentais ou subjetivas. Em vez disso, o *stress* é visto como uma relação (transação) entre indivíduos e o seu ambiente, à semelhança do que defendem outros autores.

Apesar de Lazarus aceitar algumas condições ambientais como causas de *stress* para muitos dos indivíduos, também sublinha que a sensibilidade, a vulnerabilidade, a interpretação e resposta, de diferentes pessoas ou grupos de pessoas, a certos tipos de eventos, podem variar bastante (Lazarus e Launier, 1978). “O *stress* psicológico refere-se à relação com o ambiente que uma pessoa avalia como significativa para o seu bem-estar e na qual a exigência alcança ou excede o limite dessa pessoa.” (Lazarus & Folkman, 1986, p. 63). Assim, a visão de Lazarus aponta para a existência de dois conceitos centrais a ter em conta em qualquer destas relações indivíduo-ambiente: o *appraisal*, ou a avaliação do próprio bem-estar, e o *coping*, ou a maneira como cada indivíduo lida com as exigências (Lazarus, 1993).

Butler (1993) reforça a ideia de Lazarus dizendo que ambas as definições do *stress* baseadas no estímulo e na resposta, respetivamente, contribuíram para o entendimento desse fenómeno mas possuem limitações. Ainda, as definições com maior valor no meio clínico admitem o *stress* como um processo dinâmico que reflete os fatores intrínsecos e extrínsecos do indivíduo: as características pessoais, as suas circunstâncias e as interações entre eles. Estas novas visões do *stress* advêm de um melhor entendimento do papel dos fatores cognitivos, como o pensamento, as

atitudes, crenças e imagens, no bem-estar psicológico. O autor afirma ainda que a quantidade de *stress* experienciada pelo indivíduo é determinada pela percepção das exigências a que é sujeito assim como dos recursos que considera possuir. Então, o peso dos fatores cognitivos faz-se sentir em ambos os lados da equação: estímulo e resposta (Butler, 1993).

Voltando a Lazarus (1990), o autor define a unidade de análise, *stress*, como uma transação ou encontro permanente, o qual é avaliado e aceite pela pessoa como envolvendo perigo ou ameaça de perigo (*distress*), ou de uma forma otimista, positiva e ativa da vontade de ultrapassar obstáculos (*eustress*). A isto o autor chama de “*challenge*”. Assim que uma pessoa aceita uma transação como *stressante*, os processos de *coping* entram em ação por forma a gerir o problema pessoa-ambiente, e estes processos influenciam a aceitação futura, assim como o modo e a intensidade com que irão reagir ao *stress*.

Esta transação implica que o *stress* não é parte do estímulo ambiental nem está apenas na pessoa, mas reflete a conjunção entre a pessoa, com os seus motivos e crenças, e o ambiente, cujas características podem causar perigo, ameaças ou desafios dependendo das características da própria pessoa. A transação é, assim, um processo. A relação com *stress* não é estática e está em constante mutação resultante das interações entre a pessoa e o ambiente, reforça Lazarus (1990).

2.2.3.2.1 Appraisal e coping

Por forma a entender melhor a teoria de Lazarus, é necessária uma melhor compreensão dos termos *appraisal* e *coping*, já mencionados anteriormente.

O conceito de *appraisal* consiste no processo avaliativo que confere às transações pessoa-ambiente o seu significado (Holroyd & Lazarus, 1982 cit. por Cox, Tom, Griffiths, A., Rial-Gonzalez, 2000). Este baseia-se na ideia que os processos emocionais dependem das expectativas que cada pessoa tem em relação a um encontro específico: o seu significado e possíveis consequências. Este conceito torna-se necessário para explicar as diferenças entre qualidade, intensidade e duração das reações de pessoas diferentes em ambientes semelhantes, visto que é aceite a influência que os padrões de *appraisal* têm nesses resultados. Estes padrões de

autoavaliação são determinados por um número de fatores pessoais e situacionais. Destes fatores, os mais importantes são as motivações, objetivos, valores e expectativas, no caso dos pessoais, e a previsibilidade, controlabilidade e eminência de um evento *stressante*, no caso dos parâmetros situacionais (Krohne, 2002).

Esta teoria distingue duas formas básicas de *appraisal*, o primário e o secundário.

A avaliação primária (*primary appraisal*) envolve uma monitorização contínua das transações da pessoa com o ambiente, em termos de exigências, competências, constrangimentos, habilidades e suporte, focando-se na questão: “tenho um problema?”. O reconhecimento destas situações problemáticas é geralmente acompanhado de emoções desagradáveis ou desconforto geral.

No caso da avaliação secundária (*secondary appraisal*) depende do reconhecimento prévio da existência de um problema e implica uma análise mais detalhada da situação, bem como a possibilidade de aplicação de estratégias de *coping*, levando à questão: “O que é que eu vou fazer em relação a isso?” (Cox, Griffiths e Rial-González, 2000).

O *coping* está intimamente relacionado com o conceito de *appraisal* cognitivo e, sendo assim, às transações pessoa – ambiente importantes para o *stress*, como diz Krohne (2002). A maioria das abordagens ao estudo do *coping* fazem referência ao estudo de Folkman e Lazarus (1980), que definem o conceito como “os esforços cognitivos e comportamentais feitos de maneira a dominar, tolerar ou diminuir as exigências externas ou internas bem como os conflitos entre elas.”

Esta definição contém as seguintes implicações: (a) As ações de *coping* não são classificadas de acordo com o seu efeito, mas sim de acordo com certas características do seu processo; (b) Este processo engloba reações comportamentais e cognitivas do indivíduo; (c) Na maioria dos casos, o *coping* é constituído por vários atos isolados organizados sequencialmente, formando um episódio. Neste sentido, esse processo é muitas vezes caracterizado como uma ocorrência simultânea de diferentes sequências, ou seja, uma junção de episódios de *coping*; (d) O *coping* pode

ser distinguido consoante o seu foco nos diferentes elementos do encontro *stressante* (Lazarus e Folkman, 1984).

Desta maneira, existe o *coping* focado no problema (*problema-focus coping*) e nas emoções (*emotion-focused coping*). Butler (1993) cita Lazarus explicando cada um deles: o primeiro facilita a adaptação a exigências externas enquanto que o segundo está voltado para a adaptação às exigências ao nível emocional, ou na regulação de emoções angustiantes.

Esta distinção é importante porque perante diferentes exigências são aplicados diferentes recursos de *coping*, e estas maneiras distintas de agir irão predominar em diferentes circunstâncias (Rosenthal e Rosenthal, 1985; Auerbach, 1989; Fontana, 1990 cit. por Butler, 1993). Butler (1993) exemplifica: alguém que se prepara para um exame ou entrevista vai tender a utilizar métodos de *problem-solving*, caso o evento seja a longo prazo (revendo ou procurando informar-se acerca do trabalho a que se está a candidatar), mas pouco tempo antes do acontecimento a pessoa vai mudar de método. Se, em outro exemplo, o evento provoca emoções extremas (como a preparação para o primeiro salto de paraquedas), o método de foco nas emoções acontece primeiro. Caso contrário, as emoções poderão intervir negativamente com essas atividades. Algumas pessoas podem preferir um método ao outro e, conseqüentemente, vão sofrer mais com o *stress* caso não consigam aplicar a sua estratégia predileta (Butler, 1993).

2.2.4 Fontes de stress

Como mencionado anteriormente, o *stress* acontece como uma reação da pessoa a estímulos externos que se traduzem em exigências, ameaças ou desafios. Estes estímulos são os chamados *stressores*, ou fontes de *stress*. Nelson e Simmons (2002) definem os *stressores* como estímulos físicos ou psicológicos aos quais o indivíduo responde: relativas à função (divergências no papel do trabalhador, etc.), interpessoais (diferenças na liderança, trabalho em equipa, confiança, etc.), a nível físico (temperatura, iluminação, ruído, espaço de trabalho, etc.), associadas às políticas da organização (promoções, benefícios, etc.) e relativas às condições de trabalho (rotina, elevada carga, estabilidade laboral, vencimento, etc.) (Nelson e Simmons, 2003).

2.2.4.1 *Stress* e fontes de *stress* no ensino superior

Segundo Azevedo e Faria (2006) a transição para o ensino superior pode ser vivida como um desafio ou uma ameaça. Loureiro (2006) refere que a realidade académica pode ser muitas vezes potenciadora de crises e obstáculos *stressantes* bastante acima do que é projetado inicialmente pelos alunos. Segundo Benjamin (1987), os estudantes podem experienciar reações semelhantes ao choque na tentativa de responder à multiplicidade de responsabilidades com que se deparam, como a organização do seu tempo, as novas interações sociais, mudanças nas relações caseiras, e a adaptação à vida num novo espaço cheio de outros estudantes. Araújo (2005) explica que esta mudança cria no estudante uma necessidade urgente de se relacionar com estranhos, com os quais poderá ter de partilhar um grupo de trabalho, rede social ou até uma casa. Segundo o autor, nasce ainda a necessidade de adquirir novas competências pessoais e académicas que poderão parecer demasiado exigentes para ele. Benjamin sugere que o desempenho académico se torna na principal preocupação dos alunos assim que começam o seu percurso, principalmente para os mais novos, sendo que as exigências mais intensas se traduzem nos exames, nas notas, nas questões financeiras, no medo de falhar/chumbar e nas decisões de carreira (Benjamin, 1987). Segundo Garret (2001) existem fortes indicadores que os estudantes universitários possuem um conjunto único de fontes geradoras de *stress* que pode afetar a sua vivência diária. O estudo de Johnson (1978 cit. por Benjamin, 1987) organiza estas fontes de *stress* em nove principais: instrução, competição, organização do tempo, adaptação à escola, problemas administrativos, ajustamento social, questões financeiras, alojamento e transporte.

Ross, Niebling, e Heckert (1999) afirmam haver várias explicações para o aumento dos níveis de *stress* nos estudantes universitários. Primeiro, os jovens têm de se ajustar significativamente à vida universitária. Segundo, pela pressão dos estudos, existe maior tensão sobre as relações interpessoais. Em terceiro lugar, as mudanças no estilo de vida e na residência contribuem para ainda mais *stress* sentido pelos alunos. Para juntar aos anteriores, existe ainda o *stress* associado aos requisitos académicos, sistemas de suporte, e técnicas de *coping* ineficazes em muitos dos casos.

Na tentativa de determinar as principais fontes de *stress* nos estudantes universitários, Ross et al. (1999), utilizaram o *Student Stress Survey (SSS)* que consistia em 40 (quarenta) situações potencialmente *stressantes*. Essa escala avaliava fontes aos níveis intrapessoal, interpessoal, acadêmico e ambiental e os itens foram, ainda, classificados como constrangimentos do dia-a-dia ou eventos significantes da vida. Dos 100 (cem) alunos estudados resultou que os reportes incidiram mais no campo dos constrangimentos do dia-a-dia, e a nível intrapessoal. As cinco principais fontes de *stress* identificadas foram, então: mudança nos hábitos de sono; interrupções escolares/férias; mudança nos hábitos alimentares; aumento da carga de trabalho; novas responsabilidades.

De forma semelhante, Phinney e Haas (2003) conseguiram identificar um conjunto de experiências *stressantes* únicas em estudantes do primeiro ano da universidade. Mais especificamente, as fontes de *stress* incluíam dificuldades financeiras, responsabilidades domésticas, dificuldade em manter um trabalho em conjunto com os estudos, e elevada carga acadêmica. Ainda, estes estudantes sofriam com pressão associada à carga de trabalho, conflitos com a gestão de tempo e problemas familiares (Phinney e Haas, 2003). Para além disso, os autores descobriram que os estudantes com maior suporte social adequado aos seus objetivos académicos demonstravam maior auto eficiência, autoconfiança e autodeterminação. Consequentemente, esses estudantes acreditavam bastante mais que teriam sucesso nos seus objetivos académicos (Murff, 2005).

Dill e Henley (1998) oferecem mais um ponto de vista sobre as fontes de *stress* nos estudantes universitários. Os autores dividem os estudantes em tradicionais e não tradicionais (adultos estudantes após os 24 anos de idade). Ao analisarem as respostas dos dois grupos em relação a eventos diários, segundo o seu impacto, frequência e vontade de cumprimento, descobriram grandes contrastes. Estes contrastes foram especialmente sentidos nas categorias: desempenho académico, relações intersociais, família, autonomia e responsabilidade e intimidade. Os estudantes não tradicionais demonstraram mais interesse nas aulas e no trabalho extra-aula, enquanto os tradicionais mostraram maior preocupação com o seu desempenho escolar (Dill e Henley, 1998), como já tinha sido proposto pelos autores anteriormente referidos.

Em Portugal, Costa, Lopes, Neves e Pereira (2008 cit. por. Santos, 2012) levaram a cabo um estudo na universidade de Viseu, onde verificaram que os fatores de *stress* predominantes são por ordem de importância, a ansiedade aos exames/avaliações, (cerca de 60%), a autoestima, bem-estar e condições socioeconómicas (49%) e por último a ansiedade social.

Como defendido por todos os autores previamente citados, ao longo da adaptação ao ensino superior, os alunos vivem situações potenciadoras de *stress* no seu dia-a-dia, ao qual se acrescem aquelas inerentes à transição para a universidade e, ainda, as específicas do curso em que se inserem (Santos, 2012).

2.2.4.2 Stress e fontes de stress no ensino superior militar

“A adaptação nem sempre é fácil. Exige espírito de sacrifício, abnegação e querer” (AFA, 2013).

A adaptação ao ensino superior é um desafio para todos os alunos que ingressam na universidade, como referido em cima. No caso dos Estabelecimentos de Ensino Superior Militar, esta adaptação pode ser ainda mais complicada dada à grande especificidade destas instituições, os novos comportamentos, o rigor, a disciplina, as formas de agir e de pensar e a condição militar que lhes é inerente. Esta característica oferece singularidades como “o regime de internato, o cumprimento de horários rígidos, o afastamento da vida civil, a difícil gestão do tempo, o que se torna propício a elevados níveis de *stress*” (Martins, 2013, p. 1).

“ A força não provém da capacidade física, mas sim, de uma vontade indomável” (AFA, 2013).

Assim, ao falar-se nas EESM, como é o caso da AFA, existem fatores adicionais a ter em conta no estudo do *stress* nos seus alunos, como sugerem: a sua missão “formar os oficiais dos quadros permanentes da Força Aérea, habituando-os ao exercício das funções que estatualmente lhes são cometidas, conferir as competências adequadas ao cumprimento das missões específicas da Força Aérea e promover o desenvolvimento individual para o exercício de funções de comando, direção e chefia, através do desenvolvimento de atividades de ensino, de investigação

e de apoio à comunidade”; e a sua visão “(...) «preparar hoje os chefes do amanhã», através de uma sólida componente militar e académica, materializando o lema da nossa Academia «e não menos por armas que por letras»” (AFA, 2013).“ Novos comportamentos, rigor, disciplina, formas de agir e de pensar...inicialmente tudo é estranho para os jovens alunos, que voluntariamente abraçam uma carreira que irá realizar o ideal que os motiva e que lhes permitirá tornarem-se aptos a desempenhar as exigentes funções de Oficial da Força Aérea.” (AFA, 2013). Neste caso, o aluno da AFA depara-se com uma panóplia de novos desafios e exigências já que, para além de passar a frequentar um curso de ensino superior, (encontrando fontes de *stress* típicas do meio académico), alia também a sua preparação para a carreira militar como Oficial na Força Aérea Portuguesa, acrescentando outras fontes de *stress* específicas.

Neste seguimento, Sutherland e Cooper (1990) identificaram algumas das fontes de *stress* no trabalho, como sendo: as características intrínsecas do trabalho (excesso de carga horária, pressão do tempo, condições desadequadas, etc.), o papel da organização (ambiguidade de papeis, processos de tomada de decisão, responsabilidades, etc.), a carreira profissional (perspetivas de subida, segurança no trabalho, promoções/despromoções, etc.), as relações dentro da organização (más relações com os superiores, colegas ou subordinados e dificuldades de delegação), a relação da organização com o meio (exigências da organização em relação à família, p.e.), a estrutura e o clima da organização (problemas de supervisão, políticas da empresa, restrições de comportamento, etc.) e o próprio indivíduo (a sua personalidade, motivações, comportamentos, etc.) (Sutherland & Cooper, 1990).

São estas fontes de *stress*, aliadas aquelas inerentes à vida do estudante universitário, a que os alunos da AFA estão sujeitos no seu percurso académico.

2.2.5 Consequências do *stress*

Segundo Gonçalves (2013, p. 40) “as investigações tradicionais sobre o *stress* profissional caracterizam-se por se dedicarem, principalmente, à análise do impacto que determinados fatores ambientais exercem sobre o processo de *stress*”. No entanto, as diferentes fontes de *stress* presentes no ambiente de trabalho não atuam isoladamente, operando de modo aditivo ou interativo (Ferreira e Assmar, cit. por Gonçalves, 2013).

Phinney e Hass (2003) descobriram que os estudantes com grande suporte social congruente com os seus objetivos educacionais experienciam mais sentimentos de auto confiança, maior eficiência e auto determinação. Conseqüentemente, estes estudantes são mais capazes de lidar com as exigências com que se deparam e tendem a acreditar que serão bem-sucedidos nos seus objetivos acadêmicos.

Papathanasiou e colaboradores (2015) oferecem a visão de que os eventos causadores de *stress* não são necessariamente prejudiciais. As situações que criem um nível de estímulo emocional médio a elevado, podem aumentar a eficiência dos indivíduos já que podem transmitir sentimentos de satisfação, alegria, prazer. Quando o estímulo emocional (quer positivo, quer negativo) alcança níveis mais elevados, então este pode diminuir a eficiência e, se mantido nesses níveis por longos períodos de tempo, ter impactos negativos na saúde.

Efetivamente existe um limite crítico para cada pessoa a partir do qual, à medida que o estímulo emocional evolui, a eficiência da pessoa diminui, esta sente-se menos produtiva e, em muitos casos, desorganizada. A extensão desta desorganização depende, mais uma vez, de pessoa para pessoa (Papathanasiou et al., 2015).

Maio-Esteves (1990), citado por Goldman e Wong (1997), afirma que a percepção pessoal do *stress* é um fator influenciador das suas conseqüências. Na sua pesquisa, o autor identificou uma relação negativa entre o *stress* percebido e a saúde, através da introspeção e do comportamento focado no problema. Mais especificamente, quando o *stress* aumenta, a capacidade de lidar com o problema diminui enquanto a capacidade de lidar com as emoções parece aumentar. O autor encontrou, ainda, uma influência direta significativa da introspeção no estado de saúde percebido. Noutras palavras, quanto mais uma pessoa se concentra num problema, mais o problema afeta a sua saúde. Cumulativamente, quanto mais uma pessoa sente que consegue lidar com uma situação, melhor esta se vai sentir fisicamente.

Estas descobertas de Maio-Esteves suportam o trabalho anterior realizado por Lazarus (1966). Lazarus (1966) propôs que o processo de autoavaliação, como a introspeção e o *coping*, são os intermediários entre o *stress* e resultados específicos,

como o bem-estar, saúde somática, funções sociais, etc. Assim, apesar do trabalho de Maio-Esteves (1990) não examinar diretamente a relação entre o *stress*, a autoestima e as auto concepções, este suporta a importância da percepção pessoal na mediação dos efeitos do *stress* (Goldman e Wong, 1997).

Assim, tendo já presentes as noções mais importantes acerca de *stress*, fontes de *stress* e destes aplicados ao meio universitário, passa-se a estudar o desempenho, nomeadamente direcionado ao meio académico, que é o foco desta investigação.

2.3 Desempenho Académico

Segundo Fineburg (2009) o desempenho académico define-se como “qualquer medida de progresso de um aluno num ambiente escolar ou académico” (p. 4).

Nas palavras desta autora, desde que se começou a estudar o desempenho académico que se acredita na sua relação profunda e estrita com a capacidade intelectual dos indivíduos e reforça que diversos estudos têm já demonstrado a correlação entre o Quociente de Inteligência (QI) e o desempenho académico. A autora diz, ainda, que os resultados dos testes e as notas de curso são as medidas mais utilizadas para a medição do desempenho académico. No entanto, existem já duras críticas aos testes de inteligência. Estes são considerados ancoradouros de preconceitos com propensões culturais e socioeconómicas que, eminentemente, identificam como academicamente desafiadoras as minorias e as crianças mais pobres. Assim, como resultado de estudos mais recentes, têm sido evidenciados outros fatores de determinação e definição do desempenho académico, como a motivação, metas de realização e atribuições causais e (Fineburg, 2009; Sousa, 2010).

Calaça (2013, cit. por. Alves 2014) sublinha que o desempenho académico não é definido apenas pelas classificações nas unidades curriculares, mas por todo o processo educativo do estudante ao longo do ano.

Para o estudo do Desempenho Académico no ensino superior, existe a necessidade de se abordarem múltiplas perspetivas. Para a sua quantificação, são utilizadas medidas tais como a média aritmética das avaliações de cada semestre,

ano ou anos, ou a razão entre as unidades curriculares com aproveitamento e o total previsto no currículo do curso (Ferreira et al., 2010).

Para compreender o Rendimento Académico não importa somente o estudo das médias académicas. Segundo Marujo, Neto e Perloiro (1999), é necessário averiguar outros fatores de ordem pessoal, como os aspetos afetivos, sociais e motivacionais. Estes fatores podem beneficiar o Desempenho dos alunos, tanto ou até mais que as capacidades cognitivas, permitindo-o alcançar o Sucesso Académico. A autora refere “tão ou mais importantes que as aptidões são as motivações e o interesse para o aluno aprender, a estudar e a esforçar-se para atingir o sucesso académico.” (Marujo, et al., 1999, p. 15, cit. por. Alves, 2014).

Dos pressupostos acima referidos, surgem três teorias para a determinação do desempenho académico: motivacionais; de atribuições causais; de metas de realização.

2.3.1.1 Teorias motivacionais

No âmbito do desempenho académico, as teorias da motivação podem ser vistas à luz das expectativas e valores. Segundo Eccles e Wigfield (2002, cit. por. Sousa 2010), as expectativas representam crenças sobre a capacidade individual face às tarefas, enquanto os valores são os motivos ou incentivos para o seu cumprimento. Assim, os autores defendem que estas teorias se podem agrupar em quatro categorias: expectativas; razões do compromisso; expectativas e valores; e processos motivacionais e cognitivos.

Assim, “as expectativas baseiam-se em crenças de eficácia e de competência, esperanças de sucesso/insucesso e sentimentos de controlo sobre os resultados” (Sousa, 2010, p. 15). Normalmente, ao conseguirem atingir as suas expectativas, as pessoas vão ter um melhor desempenho e irão sentir-se mais motivadas a escolher tarefas mais desafiantes.

Em relação às razões de compromisso, mesmo tendo a certeza do cumprimento de determinada tarefa, a pessoa poderá não ter qualquer razão para a desempenhar, segundo Eccles e Wigfield (2002). Assim, para os autores, as razões

de base dos compromissos individuais na realização de uma tarefa podem ser explicados pela motivação intrínseca e extrínseca: aqueles intrinsecamente motivados envolvem-se em atividades que apreciam e verdadeiramente lhes interessam, enquanto a motivação extrínseca fornece apenas razões ligadas a motivos instrumentais ou recompensas (Sousa, 2010).

No caso das expectativas e valores, esta categoria pode ser explicada pela teoria da atribuição, segundo Eccles e Wigfield (2002). Esta teoria engloba dimensões como crenças e expectativas do indivíduo acerca da sua capacidade de sucesso. Abrange, também, incentivos ao exercício das tarefas e a valorização do seu desempenho. Do mesmo modo, Fineburg (2009) salienta que o desempenho académico é afetado pela atribuição que os estudantes imputam ao insucesso académico.

Em relação aos processos motivacionais e cognitivos, Eccles e Wigfield (2002) referem que grande parte das investigações neste sentido procuram explicar a maneira como os indivíduos regulam os seus comportamentos no cumprimento das suas metas de aprendizagem, as relações entre a motivação e a utilização de estratégias cognitivas. Outras investigações distinguem a motivação e a vontade: a primeira orienta a decisão de envolvimento na tarefa e a vontade os comportamentos a adotar no seu cumprimento.

2.3.1.2 Teoria das metas de realização

As metas são os objetivos da ação. A teoria da fixação de metas procura descrever o processo da definição consciente dos objetivos de desempenho bem como a sua influência no desempenho, nos comportamentos e nos resultados (Beauchamp, 2009). No entanto, Fineburg (2009) e outros autores, defendem que o desempenho académico pode ser afetado dependendo do tipo e qualidade das metas fixadas pelos estudantes para si próprios. Beauchamp (2009) afirma, ainda, que metas demasiado elevadas ou difíceis de alcançar, dentro da capacidade do indivíduo, podem originar níveis elevados de esforço e desempenho. A par com o anterior, metas específicas podem ainda melhorar o desempenho e encorajar o estudante a cumprir cada vez melhor.

2.3.1.3 Teoria das atribuições causais

Esta teoria baseia-se na análise das explicações apresentadas pelos estudantes relativamente a situações de sucesso ou insucesso académico. Mascarenhas, Gonzaga e Jesus (2009) defendem a possibilidade de se entender uma atribuição como uma crença adotada pelas pessoas acerca das causas do que vivenciam, quer no sucesso ou fracasso. Segundo os autores, este comportamento surge da necessidade do ser humano em explicar todos os seus acontecimentos.

Assim, por forma a explicarem o seu nível de rendimento escolar, os estudantes formulam diversas justificações que os ajudam a melhor interpretar os resultados obtidos (Sousa, 2010).

2.4 Stress e Desempenho

O *stress* apresenta-se por vezes como um entrave ao sucesso académico dos alunos. Se a formação de profissionais é um objetivo, então o sucesso escolar é essencial. Neste sentido, o uso de estratégias de gestão de *stress* podem ser um grande benefício (Murff, 2005). De acordo com Dziegielewski et al. (2004), citado no trabalho de Murff (2005), a existência de programas que identifiquem as fontes de *stress* e providenciem informação sobre a redução de *stress* e prevenção de *burnout*³ podem ajudar os estudantes a lidar melhor com as exigências. Consequentemente, melhores capacidades para lidar com as situações estão associadas a menores níveis de ansiedade e menor risco de insucesso académico. Assim, a existência de programas de ajuda na identificação de *stressores* e na melhoria das estratégias de *coping* deverão aumentar o sucesso dos estudantes, diz Garrett (2001).

Adriana Luz et al. (2009) no seu trabalho “*Stress* e perceção do rendimento académico no aluno do ensino superior” concluíram (através da análise do coeficiente de Spearman) que o *stress* e a perceção do rendimento académico dos estudantes analisados têm uma correlação negativa fraca, ou seja, quanto maior o nível de *stress*, menor o rendimento percebido pelos sujeitos. Na sua discussão afirmam que “o sucesso académico é um fenómeno complexo e multifacetado, produto da interação

³ O *burnout* é um termo que se refere a exaustão emocional e pode levar a desempenho ineficaz (Rohland, Kruse e Rohrer, 2004)

de diversos fatores. Uma vez que o *stress* é um dos fatores influentes, torna-se imprescindível atuar nesse âmbito...” (Luz et al., 2009, p. 4666). Fazendo referência a Brown e Cross (1997), as autoras afirmam ainda que a diminuição do *stress* e dos sentimentos de ansiedade dos estudantes, pelo fortalecimento das capacidades de *coping*, aumenta a sua possibilidade de obter sucesso acadêmico. “O *stress* em estudantes universitários tem um impacto que não pode ser ignorado” (Luz et al., 2009, p. 4667).

Num estudo levado a cabo nos Estados Unidos da América (EUA), foi estudada a relação entre o *stress* ocupacional, a depressão, o desempenho no trabalho, e a percepção dos supervisores no pessoal militar. O estudo foi baseado inteiramente nas auto percepções e em dados auto relatados dos participantes, sendo que as medidas colaterais das características do *stress*, depressão e desempenho no trabalho não foram obtidas. Assim sendo, os resultados devem ser analisados, advertem os autores. O inquérito estava feito de maneira a que os inquiridos poderiam enfatizar ou subestimar o impacto do *stress* no seu trabalho. No entanto, a metodologia utilizada tinha já sido validada por outros estudos similares: (Allen e Bunn, 2003a, 2003b).

Mesmo considerando a possibilidade destes fatores limitativos, esse estudo desenha um quadro preocupante acerca do impacto do *stress* nos militares. Um quarto da amostra demonstrou sofrer de *stress* significativo, sendo que este provou estar fortemente associado a casos de depressão nesses militares. Tanto o *stress* ocupacional como a depressão relacionam-se negativamente com o desempenho no trabalho, nos parâmetros medidos, e no absentismo (este parâmetro não é aplicável ao caso da AFA).

Segundo Womble (2002), o cansaço causado pelo trabalho pode originar fraca concentração e memória, assim como, deixa menos tempo de estudo, resultando num baixo desempenho académico. Adicionalmente, Trockel, Barnes e Egget (2000) mostram que o aumento das horas de trabalho está associado (apesar da associação não ser muito forte) a um menor desempenho académico (nota média). Os autores concluem que o número de horas de trabalho, pago ou voluntário, está associado a uma menor nota média.

Segundo Misra e McKean (2000), quando o *stress* é percebido negativamente ou se torna excessivo, ocorre nos estudantes um enfraquecimento físico e psicológico (Misra e McKean, 2000) levando, mais uma vez, a possíveis quebras de desempenho.

Em suma, segundo Amaral e Fernandes (2008), são vários os fatores que podem gerar *stress* e influenciar o desempenho acadêmico e posteriormente afetar a nota média, por exemplo, o exercício, a nutrição, o sono, a atividade profissional e a assiduidade.

2.5 Hipóteses

No estudo de Rosinha e Coelho (2010), na Academia Militar, acerca do desempenho acadêmico e adaptação ao ensino superior militar, os autores concluíram que para um bom desempenho na instrução militar, a eficiência intelectual, a estabilidade emocional e o sentido de coerência global são dos itens que se manifestam como mais importantes. Assim, pode-se prever que maiores níveis de *stress* estarão associados a menores níveis de desempenho.

No entanto, em outras investigações, como a de Rodrigues, (2003, cit por Rosinha e Coelho, 2010), verificou-se que pelo facto da instrução militar ser ministrada de forma contínua em cenários de promoção de *stress*, o desenvolvimento natural de técnicas pessoais de *coping* faz com que estas estratégias surjam associadas a fatores motivacionais, promovendo um bem-estar físico e psicológico em geral, que está associado a um melhor desempenho.

Assim, por forma a testar a relação entre os níveis de *stress* e os níveis de desempenho, foram criadas as seguintes hipóteses:

H1: O *stress* tem uma influência negativa no desempenho dos alunos da AFA

- H1a: Alunos que demonstram maiores níveis de *stress* percebido têm menor desempenho a nível de mérito militar;
- H1b: Alunos que demonstram maiores níveis de *stress* percebido têm menor desempenho académico;
- H1c: Alunos que demonstram maiores níveis de *stress* percebido têm menor desempenho físico.

Na mesma linha das anteriores, propõe-se uma segunda hipótese, relativa às fontes de *stress*:

H2: As fontes de *stress* relacionam-se negativamente com o desempenho dos alunos da AFA

- H2a: O “namoro” afeta negativamente o desempenho dos alunos da AFA;
- H2b: Os “problemas com os pais” afetam negativamente o desempenho dos alunos da AFA;
- H2c: As “mudanças na vida social” afetam negativamente o desempenho dos alunos da AFA;
- H2d: A “distância a casa” afeta negativamente o desempenho dos alunos da AFA;
- H2e: As “responsabilidades acrescidas” afetam negativamente o desempenho dos alunos da AFA.

De entre os estudos existentes acerca do *stress* e/ou desempenho de estudantes universitários, de vários estabelecimentos e entidades e Ensino Superior, a grande maioria demonstra resultados conclusivos no que toca à influência do género nas duas variáveis. Nomeadamente no estudo de Amaral e Fernandes (2008), foi observada uma diferença significativa entre géneros ($p < 0,01$) no que diz respeito ao desempenho académico, com as mulheres a obterem resultados superiores aos homens. Também no estudo de *Nechita* e colaboradores (2015), foram observadas diferenças significativas relativamente aos resultados académicos ($p < 0,01$), com as mulheres a apresentarem resultados médios superiores quando comparadas com os homens, e estes a obterem resultados fracos em maior proporção do que as mulheres. Relativamente aos níveis médios de *stress*, a diferença também se demonstrou ser significativa ($p < 0,05$), sendo que as mulheres obtêm médias superiores aos homens. Luz e colaboradores (2009) obtiveram resultados semelhantes, no que toca às relações do género com o *stress*, verificando níveis significativamente superiores de *stress* nas mulheres em relação aos homens ($p < 0,01$). Tendo em conta os estudos anteriormente referidos e a literatura revista, formularam-se as seguintes hipóteses:

H3a: Os alunos do género feminino apresentam níveis de *stress* mais elevados do que os do género masculino;

H3b: Os alunos do género feminino apresentam melhor desempenho académico do que os do género masculino.

Tendo como intuito relacionar os fatores identificados no Questionário de Vivências Diárias (QVD) (descrito no capítulo da Metodologia), com os níveis médios de *stress* percebido (PSS-10), partindo de estudos referentes ao QVA e QVA-r (ALmeida, Ferreira e Soares, 1999; Seco et al., 2006; Soares, Almeida e Ferreira, 2005), formulou-se a seguinte hipótese principal e respetivas hipóteses secundárias:

H4: Os fatores do QVD relacionam-se com os níveis médios de *stress* percebido;

- H4a: O fator “identificação com os superiores” relaciona-se negativamente com os níveis médios de *stress* percebido;
- H4b: O fator “condições desportivas da AFA” relaciona-se negativamente com os níveis médios de *stress* percebido;
- H4c: O fator “relação com os camaradas” relaciona-se negativamente com os níveis médios de *stress* percebido;
- H4d: O fator “bem-estar físico” relaciona-se negativamente com os níveis médios de *stress* percebido;
- H4e: O fator “bem-estar psicológico” relaciona-se negativamente com os níveis médios de *stress* percebido.

A literatura revista aponta para uma relação entre os níveis de *stress* dos estudantes e a sua idade ou antiguidade na Universidade.

No trabalho de Luz e colaboradores, (2009), apesar de não se ter obtido uma correlação significativa entre a idade e o *stress* ($r=-0,061$; $p > 0.05$), observou-se diferenças entre grupos de idades, com os estudantes mais velhos (21 a 48 anos) a apresentarem níveis de *stress* inferiores aos mais novos (18 a 20 anos) ($p < 0,05$).

Para além do impacto da idade, Luz e colaboradores, (2009), verificaram que os alunos do 1º ano evidenciaram níveis de *stress* significativamente superiores aos

dos anos seguintes ($p < 0,01$). Também, no estudo de Nechita e colaboradores, (2015), os autores observaram diferenças significativas nos níveis de *stress* relativamente ao ano de frequência dos estudantes, sendo superiores no 3º ano relativamente aos restantes. Assim, por forma a testar essas associações, formularam-se as seguintes hipóteses:

H5a: Os alunos mais novos apresentam níveis de *stress* percebido superiores aos mais velhos;

H5b: Os alunos mais modernos apresentam níveis de *stress* percebido superiores aos mais antigos.

Decorrente do teste das hipóteses acima referidas, procura-se obter resultados que possam ser úteis para a melhoria do *stress* percebido e do desempenho dos alunos da AFA.

Assim, importa agora descrever a metodologia utilizada para a obtenção e análise dos dados da presente investigação.

3 Metodologia

Depois do enquadramento teórico feito, através da Revisão de Literatura, e da apresentação das hipóteses, nos pontos iniciais deste trabalho, segue-se o capítulo da metodologia. Neste capítulo será apresentada uma descrição dos métodos de investigação, dos instrumentos de recolha e análise de dados, bem como do software informático utilizados. Será, também, feita a caracterização sociodemográfica da amostra estudada.

3.1 Escolha do Método

Segundo Creswell (2014), uma investigação quantitativa consiste numa abordagem de teste de teorias através da análise das relações entre variáveis. Estas variáveis são mensuráveis e podem ser posteriormente analisadas através de procedimentos estatísticos. Tendo como objetivos deste estudo a identificação das fontes de *stress*, dos níveis de *stress* percebido e da sua influência no desempenho dos alunos da AFA, optou-se pela metodologia descrita anteriormente, a quantitativa. Para a obtenção dos dados, tendo em conta a amostra a utilizar, foi utilizado um inquérito por questionário. Segundo Nascimento (2010), a utilização de questionários facilita tanto a recolha dos dados, como a standardização das respostas, em amostras de dimensão considerável.

Dos resultados obtidos no presente trabalho de investigação, podem surgir mudanças ou adaptações aplicáveis às práticas do Corpo de Alunos da AFA, tendo por isso um carácter de investigação aplicada (Coutinho, 2014).

3.2 População alvo e amostra

A população, ou universo, constitui o conjunto de casos (ou indivíduos) que são alvo de análise num estudo. Segundo Hill e Hill (2008), uma população é constituída por indivíduos que possuem pelo menos uma característica em comum que se quer analisar.

Este conjunto de indivíduos pode, ainda, ser dividida em população alvo e população inquirida. A primeira é composta pelos elementos úteis ao estudo, que se pretendem analisar. A população inquirida, por outro lado, refere-se ao conjunto de

todos os indivíduos disponíveis para amostragem, mas que podem incluir casos sem utilidade para análise (Hill e Hill, 2008).

A população alvo deste estudo são todos os alunos do CMAM da AFA, mas apenas foram recolhidas respostas dos elementos do 2º, 3º, 4º e 5º anos a frequentar os CMAM na AFA no ano letivo 2016/2017, sendo esta a amostra inquirida.

3.2.1 Amostra

Como referido anteriormente, os participantes do estudo foram os alunos da AFA a frequentar o 2º, 3º, 4º e 5º anos do CMAM no ano letivo de 2016/2017.

Foram excluídos os alunos do 1º ano do CMAM pela pouca vivência que têm da AFA e pela impossibilidade de comparação das variáveis com o seu desempenho, pelo facto de ainda não terem concluído qualquer ano na instituição. Os alunos do 6º ano, todos tirocinantes, foram excluídos pelo facto de se encontrarem na fase final do curso, estando afastados do regime de internato inerente aos primeiros 5 anos da AFA.

Obtiveram-se 76 respostas, o que representa uma taxa de resposta efetiva absoluta de 98,7%, com apenas um caso de não resposta. A tabela seguinte apresenta uma descrição das características sociodemográficas da amostra:

Tabela 1 - Caracterização Sociodemográfica da Amostra

		N	%		
Total		76	100		
Género	Masculino	64	84,2		
	Feminino	12	15,8		
Ano	2º	22	28,9		
	3º	15	19,7		
	4º	18	23,7		
	5º	21	27,6		
Esp	PILAV	39	51,3		
	ENGAER	7	9,2		
	ENGEL	12	15,8		
	ENGAED	2	2,6		
	ADMAER	13	17,1		
	MED	3	3,9		
		Méd	Desvio Padrão	Mín	Máx
Idade		21,25	1,819	19	29

Ao analisar a tabela 1 podemos observar que 84,2 % dos 76 alunos inquiridos são do género masculino enquanto apenas 15,8 % são do género feminino. Quanto aos anos de curso, há 28,9 % a frequentar o 2º Ano, 19,7 % a frequentar o 3º Ano, 23,7 % no 4º Ano e os restantes 27,6 % a frequentar o 5º Ano. No que toca às especialidades, 51,3 % são PILAV, 9,2 % são ENGAER, 15,8 % são ENGEL, 2,6 % são ENGAED, 17,1 % são ADMAER e os restantes 3,9 % são MED. As idades variam entre os 19 e os 29 anos, apresentando uma média de 21,25 anos de idade (com $\sigma=1,819$).

Em relação às idades, foram criados 3 grupos de estudo: 35,5 % em “Até 20 Anos”; 48,7 % em “21 e 22 Anos”; 15,8 % em “23 ou mais Anos”.

A distância à residência dos alunos foi agrupada em 6 grupos por forma a poder ser relacionada com outras variáveis e itens a nível estatístico, como se pode ver na tabela 2.

Tabela 2 - Agrupamento de Dados Sociodemográficos

		N	%
Esp	PILAV	39	84,2
	Não PILAV	37	15,8
Idade	Até 20 Anos	27	35,5
	21 e 22 Anos	37	48,7
	23 ou mais Anos	12	15,8
DR	Até 20 km	9	11,8
	20 a 50 km	10	13,2
	50 a 100 km	10	13,2
	100 a 200 km	11	14,5
	200 a 300 km	21	27,6
	Mais de 300 km	15	19,7

DR - Distância à residência

3.3 Instrumentos de Medida

Seguidamente serão apresentados os instrumentos utilizados para o presente estudo, as suas características, a sua estrutura, propriedades psicométricas e a pertinência no cumprimento dos objetivos propostos.

O instrumento utilizado foi um questionário misto de recolha de dados sociodemográficos, de desempenho, e de aferição das vivências diárias dos alunos da Academia, bem como da identificação das fontes de *stress* que estes sentem e de avaliação do *stress* percebido pelos alunos.

O instrumento foi aplicado todo na mesma altura, entre os dias 7 e 20 de janeiro de 2017 por conveniência e concordância com os períodos letivos dos alunos da AFA.

3.3.1 Caracterização dos Instrumentos

O questionário utilizado foi criado tendo por base o Questionário de Vivências Académicas reduzido (QVA-r) (Soares, Almeida e Ferreira, 2005) e o *Student Stress Survey* (SSS) (Ross, Niebling e Heckert, 1999). O resultado é um instrumento

inovador, denominado “Questionário de Vivências Diárias” (Ver ANEXO-C). A *Perceived Stress Scale* (Cohen, Kamarck e Mermelstein, 1983) reduzida, na versão portuguesa (PSS-10 (Trigo *et al.*, 2010) foi utilizada na íntegra como complemento ao instrumento principal (Ver ANEXO-D).

Na primeira parte do questionário, foram recolhidos dados acerca do género, idade, ano de frequência e especialidade para se proceder à caracterização da amostra. Esta recolha assegura a confidencialidade total do questionário.

De seguida, foram recolhidos dados de desempenho, nomeadamente, referentes às médias académicas, notas de Educação Física e de Mérito Militar. As médias solicitadas foram recolhidas pelo investigador junto do Gabinete de Gestão Académica da AFA e posteriormente foram distribuídas a cada Curso, respetivamente, garantido que cada ano só tivesse acesso às suas notas.

Na terceira parte do questionário foram utilizados itens para avaliação das vivências diárias dos alunos da AFA e das fontes de *stress* que estes possam sentir. Para a elaboração desta secção foram utilizados itens diretamente retirados do QVA, itens adaptados do mesmo, e a lista de fontes de *stress* nos estudantes universitários do trabalho de Ross, Niebling, e Heckert (1999). Estes instrumentos de base serão descritos seguidamente.

3.3.1.1 Questionário de Vivências Académicas

O QVA, na sua versão original (extensa), foi construído e validado por Almeida e Ferreira (1997, cit. por (Almeida, Soares e Ferreira, 2001) especificamente para estudantes portugueses. Em vários artigos já escritos acerca do QVA, as vivências avaliadas pelo instrumento são consideradas importantes e determinantes tanto na qualidade da adaptação/ajustamento ao ensino superior, como na satisfação académica sentidos pelo estudante.

No presente estudo optou-se pela versão reduzida do QVA, construído e validado por Almeida, Ferreira, e Soares, (1999). Esta versão é constituída por 60 itens distribuídos por 5 dimensões: pessoal, interpessoal, carreira, estudo e institucional. Estas dimensões foram privilegiadas por serem consideradas como

“decisivas para a qualidade da adaptação académica dos estudantes” (Almeida, Ferreira & Soares, 1999, p.187, cit. por Seco et al., 2006).

A tabela seguinte demonstra uma descrição de cada dimensão e os respetivos índices de consistência interna (*alpha* de *Cronbach*).

Tabela 3 - Dimensões do QVA-r (Seco et al., 2006)

Dimensões		Itens	Alpha
Pessoal	Inclui itens essencialmente associados ao <i>self</i> e às perceções de bem-estar, tanto físico como psicológico, por parte do estudante	13	0,87
Interpessoal	Inclui o relacionamento com os pares e o estabelecimento de relações mais íntimas, assim como aspetos relativos ao envolvimento em atividades extracurriculares	13	0,86
Carreira	Inclui a adaptação ao curso, ao projeto vocacional e as perspetivas de carreira	13	0,91
Estudo	inclui as competências de estudo do aluno, os hábitos de trabalho, a gestão do tempo, a utilização da biblioteca e de outros recursos de aprendizagem	13	0,82
Institucional	Inclui o interesse pela instituição, o desejo de nela prosseguir os seus estudos, o conhecimento e a perceção da qualidade dos serviços e estruturas existentes	8	0,71

As subescalas anteriormente referidas estão presentes em cada uma das dimensões acima descritas na tabela 3. À primeira dimensão, a pessoal, estão associadas as vivências focadas no aluno que visam avaliar a autonomia, a perceção pessoal de competência, a autoconfiança, o bem-estar psicológico e o bem-estar físico. Em relação à dimensão interpessoal, estão associadas as subescalas da adaptação à instituição, o envolvimento em atividades extracurriculares e o relacionamento com os colegas. A terceira dimensão da tabela 3, os autores procuram estudar a adaptação ao curso e o desenvolvimento de carreira dos alunos. Em relação ao estudo, estão-lhe associados os métodos de estudo, as bases de conhecimentos, a gestão do tempo e a ansiedade na avaliação. Para a última dimensão (institucional), estão associadas as restantes subescalas: Relacionamento com os professores, gestão de recursos económicos e o relacionamento com a família (Soares, Almeida e Ferreira, 2005).

Segundo Soares e colaboradores (2005), as duas versões do questionário já estão bastante difundidas no meio científico no que toca a estudos envolvendo

estudantes do Ensino Superior, nomeadamente “na análise da qualidade das vivências académicas dos alunos (Almeida, Soares & Ferreira, 1999; Araújo, 2005; Costa, 2004; Costa & Leal, 2005; Ferreira, Almeida & Soares, 2001; Pinheiro, 2003; Pires, Almeida & Ferreira, 2000; Silva, 2003), seja apreciando o impacto destas no rendimento, satisfação e desenvolvimento psicossocial dos estudantes (Almeida et al., 2000; Almeida, Soares & Ferreira, 2001; Carneiro, 1999; Horta, 2003; Santos, 2001; Santos & Almeida, 2001; Soares, 2003), ou analisando alguns dos seus percursos sociodemográficos e académicos (Almeida, Soares & Freitas, 2004; Almeida, Santos, Dias, Botelho & Ramalho, 1998; Araújo, 2005; Ferreira, Almeida & Soares, 2001).” (Soares, Almeida e Ferreira, 2005, p. 4).

Por todas as características referidas anteriormente, a possibilidade de relacionamento com o tema em estudo no presente trabalho e as vantagens encontradas na utilização do mesmo, o QVA-r foi tido como base para o questionário criado nesta investigação. Mais especificamente, foram escolhidos sete (7) itens da versão adaptada à AFA para integrar o inquérito final utilizado na recolha de dados, identificados na tabela 4, abaixo.

Tabela 4 - Itens adaptados do QVA-r

QVA-r	Questão	QVD
10	Faço uma gestão eficaz do meu tempo	22
19	Os meus camaradas têm sido importantes no meu crescimento pessoal	4
21	Sinto cansaço e sonolência durante o dia	6
23	Sinto confiança em mim próprio/a	27
25	Sinto-me em forma e com um bom ritmo de trabalho	41
40	Procuro conviver com os meus camaradas fora dos horários das aulas	3
50	Simpatizo com a localidade onde se situa a AFA	13

3.3.1.2 Student Stress Survey

Os estudantes universitários são um grupo especialmente propenso ao *stress*, especialmente os mais novos. A transição que acontece, associada à mudança nos hábitos, ao afastamento de casa (em alguns casos), e à maior exigência académica, são alguns dos principais fatores. Alguns estudantes, independentemente do seu ano de escolaridade, ainda se deparam com a pressão do novo ambiente social, da procura de emprego ou de um parceiro para a vida. Estes fatores não causam ansiedade por si, mas a perceção e a capacidade de reação individuais, aliados aos anteriores, dão origem ao *stress* e podem potencia-lo (Romano, 1992, cit. por Ross et al., 1999). Se não se souber lidar eficazmente com este *stress*, poderão advir consequências nefastas para estes estudantes, como já foi referido anteriormente. Assim, é bastante importante a existência de programas de intervenção nestas áreas mas, para tal, é necessário que primeiro sejam identificadas as fontes específicas geradoras de *stress* nesses estudantes (Wright, 1967, cit. por Ross et al., 1999).

O estudo de Ross e colaboradores foi aplicado a uma amostra de cem (100) alunos de uma Universidade nos Estados Unidos da América, com uma distribuição no género de 20 masculinos e 80 femininos.

O *Student Stress Survey* foi criado com base no *Student Stress Scale* de Insel e Roth (1985), no *Taylor Manifest Anxiety Scale* de Taylor (1953), e noutras potenciais fontes de *stress* identificadas pelos investigadores. Este inquérito consiste em 40 itens divididos em 4 categorias de potenciais fontes de *stress*: 6 a representar a dimensão interpessoal, 16 relacionados com a dimensão pessoal, 8 relativos às fontes de *stress* académicas, e 10 relacionadas com o ambiente. Dentro destas divisões, ainda se caracterizaram as fontes de *stress* como desafios do dia-a-dia, como as dificuldades financeiras ou situações desconfortáveis, ou acontecimentos de grande magnitude, como o ingresso na Universidade ou as mudanças no consumo de álcool, ou drogas. Desta distinção resultou que os desafios diários corresponderam a 6 na dimensão Interpessoal, 7 na Pessoal, 3 na Académica e 7 na Ambiental (Ross, Niebling e Heckert, 1999). A tabela seguinte descreve cada dimensão, assim como os itens com que se relacionam:

Tabela 5 - Descrição dimensional das potenciais fontes de stress em estudantes universitários (Ross, Niebling e Heckert, 1999)

Dimensão		AGM	DD	Total
Interpessoal	Resulta das interações com os outros, nomeadamente discussões com o/a namorado/a ou problemas familiares	0	6	6
Pessoal	Resulta das fontes internas, como as mudanças nos hábitos alimentares ou de sono.	9	7	16
Académica	Resultam de atividades ou assuntos relacionados com a universidade, como o aumento da carga de trabalho.	5	3	8
Ambiental	Resultam dos problemas com o ambiente, fora do estudo, como os problemas com o carro ou o computador	3	7	10

AGM - Acontecimentos de grande magnitude; DD - Desafios diários

Com o objetivo de identificar quais as fontes de *stress* que cada aluno percecionava, o inquérito foi de resposta "Sim/Não". O número de itens selecionados (Sim), variou entre 0 e 31, com uma média de 16,5 ($\sigma=4,62$). Mais especificamente, concluiu-se que 38% dos *stressores* foram de origem intrapessoal, 28% de cariz ambiental, 19% para a dimensão interpessoal, e 15% de origem académica. No estudo de Ross e colaboradores (1999), as fontes de *stress* mais comuns recaíram sobre a dimensão pessoal. No entanto, 3 das 5 mais sentidas foram de cariz interpessoal. As 5 fontes de *stress* mais sentidas foram a mudança nos hábitos de sono (89%), as férias escolares (82%), as mudanças nos hábitos alimentares (74%), novas responsabilidades (73%) e o aumento na carga de trabalho (73%). Em contraste, as 5 menos sentidas foram a morte de um amigo (6%), uma lesão grave (5%), transferência de escola (3%), noivado/casamento (2%) e o divórcio dos pais (1%) (Ross, Niebling e Heckert, 1999).

O trabalho de Ross e colaboradores (1999) foi dos primeiros a contribuir para o entendimento das fontes de *stress* em estudantes universitários. Nessa investigação, foram capazes de identificar quais as fontes que existem na vida dos alunos, mas deixam espaço para novos desenvolvimentos, nomeadamente na determinação dos níveis de *stress* que resultam de cada fonte. Os autores referem a importância de tal estudo, mais uma vez, no campo da intervenção. Outra sugestão recai na exploração da motivação associada às fontes de *stress*, ou seja, a identificação de fontes benéficas. Esta proposta está apoiada na ideia de que o *stress* moderado é motivador e, em certas alturas, promove e aumenta o desempenho dos indivíduos (Moore, Burrows & Dalziel, 1992, cit. por Ross et al., 1999). Outra sugestão

dos autores é que a investigação seja feita em organizações diferentes por forma a que se possa verificar os resultados obtidos no seu estudo.

Tendo em conta as sugestões e a pertinência tanto do instrumento, como da investigação levada a cabo, considerou-se importante a sua utilização no presente trabalho. No entanto, dado se tratar de uma investigação originalmente direcionada a estudantes universitários civis, não se pôde aplicar diretamente. Assim, adaptaram-se 5 fontes de *stress* tendo por base as mais sentidas no estudo piloto – os itens 10, 11, 12, 15, 16 - e outros 3 itens para análise cruzada com as restantes variáveis. No caso das fontes de *stress* “puras”, os itens foram construídos com resposta em escala do tipo Likert de 1 a 5 (1 - Discordo completamente a 5 – Concordo completamente) para se poder avaliar a perceção dos alunos em relação a estes fatores, tal como sugerido por Ross e colaboradores. É de destacar que os itens 10 e 11 apresentam cotação invertida. Nos restantes itens adaptados, o intuito foi de os relacionar com as restantes variáveis e instrumentos. Nestes casos, as respostas são de Sim/Não, resposta aberta e múltipla seleção, respetivamente para os itens 28, 28.1 e 30.

Tabela 6 - Identificação das fontes de stress

N	Item	Fonte de Stress	Resposta
10	Sinto que a(s) minha(s) relação(ões) não teve/tiveram nenhuma influência na Academia	Namoro	Escala Likert 1 a 5
11	Tenho uma boa relação familiar (agregado familiar)	Problemas com os pais	Escala Likert 1 a 5
12	A Academia afetou negativamente a minha vida social	Mudanças na vida social	Escala Likert 1 a 5
15	Sinto que a distância à minha residência afeta negativamente o meu desempenho geral na Academia	Distância a casa	Escala Likert 1 a 5
16	Sinto que tenho excesso de responsabilidades na Academia	Responsabilidades acrescidas	Escala Likert 1 a 5
28	Já contraí lesões na Academia	-	SIM/NÃO
28.1	Quantas? (referente ao número de lesões)	-	Resposta Aberta
30	Desde que entrei na Academia já sofri com a perda de: Famíliares; Amigos; Nenhum; Outros	-	Múltipla Escolha

3.3.1.3 Perceived Stress Scale-10 (PSS-10)

A PSS foi aplicada por forma a obter uma avaliação do nível de *stress* percebido global dos indivíduos. Originalmente, a escala foi concebida em três versões: a primeira com 14 itens (PSS-14), a segunda com 10 itens (PSS-10) e a última com 4 itens (PSS-4). A consistência interna das três versões, avaliada através do *alpha* de Cronbach, foi de $\alpha=0,75$, $\alpha=0,78$ e $\alpha=0,60$, respetivamente. Da análise fatorial resultaram 2 fatores, dos quais o 1º fazia referência a situações negativas e o 2º fazia referência a situações positivas. Por forma a aumentar-se o grau explicativo do modelo e a consistência interna foram eliminados 4 itens na escala maior, dando origem à PSS-10, utilizada neste estudo (Cohen e Williamson, 1988, cit. por Trigo et al, 2010, cit. por Freixo, 2014).

Para melhor adaptação ao contexto da população inquirida, os itens fizeram referência à frequência com que um contexto geral de vida ocorreu nos três meses precedentes da data de aplicação do instrumento, ao contrário do original, que fazia referência apenas ao mês anterior. As respostas são dadas utilizando uma escala de Likert de 5 pontos, (entre 1 – nunca e 5 – muito frequentemente), facilitando a sua aplicação e graduação dos resultados. A escala apresenta quatro itens de cotação invertida referentes, no questionário aplicado, aos itens 48, 49, 51 e 52.

Foram feitos estudos de validade convergente pelos autores do instrumento que apontaram para uma associação dos resultados da escala com outras medidas e variáveis, tais como o *stress* percecionado, existência de sintomas emocionais, doença física, redução dos períodos de sono ou quantidade de consumo de álcool e outras drogas. Os estudos de validade divergente revelaram uma associação negativa da população obtida na PSS com indicadores de satisfação com a vida (Freixo, 2014).

No estudo de Roberti, Harrington e Storch, (2006), focado na avaliação das propriedades psicométricas da PSS-10 em estudantes universitários, chegou-se à conclusão que este instrumento apresentava boa consistência interna ($\alpha=0,89$), bem como validade convergente e divergente favoráveis. Os resultados levaram os autores a concluir que a escala se traduz num instrumento válido e fiável para a avaliação do *stress* percebido em estudantes universitários (Freixo, 2014).

As propriedades psicométricas e os valores normativos da versão portuguesa da PSS-10 foram estudados e calculados por Trigo, Canudo, Branco, e Silva, (2010). A análise fatorial permitiu identificar um único fator explicativo de 47,4% da variância total e nenhum item foi excluído tendo em conta a saturação fatorial que variou entre 0,578 e 0,789 nos vários itens. No que toca à consistência interna, para esse estudo, foram obtidos *alphas* de *Cronbach* fortes tanto para os homens como para as mulheres ($\alpha_{mulheres} = 0,89$; $\alpha_{homens} = 0,84$) e as correlações item-total corrigido variaram entre $r=0,392$ e $r=0,70$, o que provou a boa consistência interna da escala (Trigo et al, 2010, cit. por Freixo, 2014). No caso particular da presente investigação, optou-se por não se fazer nova análise fatorial, visto esta ter já sido feita no estudo de Trigo e colaboradores (2010). No entanto, dadas as particularidades da amostra deste, foi feita a análise de fiabilidade, tendo-se obtido um *alpha* de *Cronbach* de $\alpha=0,832$ e correlações item-total corrigido a variar entre $r=0,284$ e $r=0,700$, tendo-se confirmado a boa consistência interna do instrumento. Tendo em conta as análises anteriores, decidiu-se não se excluir nenhum item à escala PSS-10. Em termos de distribuição de resultados, no trabalho de Trigo e colaboradores (2010), foram observados níveis médios de *stress* significativamente mais elevados nas mulheres, jovens, solteiros, nas pessoas com habilitações universitárias, em estudantes, fumadores e ansiosos. Nesse trabalho, por forma a corresponder as notas brutas da PSS-10 com os respetivos percentis, a amostra foi estratificada por género, verificando-se pontuações médias brutas de *stress* inferiores nos homens quando comparados com as mulheres (percentil 50). Para a determinação dos níveis patológicos de perceção de *stress*, consideraram-se as pontuações acima do percentil 80 (Trigo et al., 2010).

Segundo Al kalaldehy e Abu Shosha (2012, cit. Por Freixo, 2014), algumas das vantagens deste instrumento passam pela economia, rapidez de aplicação, facilidade de cotação, o facto dos itens e opções de resposta serem facilmente compreensíveis e a aplicabilidade a diversos contextos. Como desvantagem, apenas foi referida a validade preditiva, de apenas 4 a 8 semanas.

As vantagens acima referidas, a relação com o tema em estudo e as boas propriedades psicométricas da escala foram determinantes para a decisão de utilização do instrumento no presente estudo.

3.3.1.4 Questionário de vivências Diárias

O questionário de vivências diárias é o instrumento resultante da conjunção entre os itens do QVA-r apresentados anteriormente, as fontes de *stress* e os itens criados pelo investigador considerados pertinentes para a adaptação à amostra e aos objetivos do estudo. Os itens inovadores foram sujeitos a uma fase de pré-teste na qual se aplicaram os itens, com vista à melhoria de possíveis falhas ou erros de construção e/ou compreensão e resposta por parte dos inquiridos.

Sendo o produto final de vários instrumentos, engloba todos os objetivos da investigação, aparte daquela atribuída ao PSS-10, que consiste em avaliar os níveis médios de *stress* percebido. Assim, apesar de não ser necessariamente por esta ordem, permite a confirmação das potenciais fontes de *stress* escolhidas, a avaliação da pertinência e importância dos fatores obtidos e as possíveis influências no desempenho.

3.3.2 Definição das variáveis de medida

Para o entendimento das análises aos resultados da aplicação dos instrumentos, revela-se importante a definição das variáveis a relacionar, divididas em variáveis independentes ou explicativas e variáveis dependentes. O *stress* será simultaneamente utilizado como variável independente e variável dependente, já que irá servir tanto como preditor de desempenho como variável a descrever a partir das restantes.

Seguidamente são descritas as variáveis em estudo neste trabalho.

3.3.2.1.1 Variáveis Dependentes

Como variáveis dependentes, são consideradas aquelas relativas ao *stress* e ao desempenho.

No que toca ao *stress*, para a obtenção dos níveis médios de *stress* percebido (NMSP), foi efetuada a soma das pontuações de todos os itens da PSS-10 (Freixo, 2014). Assim, a pontuação máxima possível traduz-se em 50 pontos e a mínima será igual a 10.

Relativamente ao desempenho, foram recolhidas as médias académicas, de Educação Física e de Mérito Militar tanto do ano transato como a combinada dos anos anteriores. Na primeira, as notas refletem apenas o desempenho relativo ao ano letivo de 2015/2016. A média combinada é resultado da ponderação dos desempenhos obtidos nos anos letivos anteriores a 2016/2017. A ponderação é igual para todos os anos, ou seja, todos os anos têm um peso igual na média combinada. Cada componente de desempenho compreende diferentes focos de avaliação:

- Média Académica: A média académica é obtida através do cálculo matemático entre a nota de cada disciplina multiplicada pelos ECTS respetivos;
- Média de Educação Física: A média de educação física é obtida pela ponderação entre o desempenho nos testes físicos gerais (X%), o desempenho nas avaliações específicas de especialidade (X%), a participação nas equipas desportivas da AFA (X%), e a aptidão nos desportos coletivos ou de combate, consoante o ano de frequência;
- Nota de Mérito Militar: A nota de mérito militar é obtida através da avaliação de vários fatores inerentes à condição militar por parte dos Comandantes de Esquadrilha de cada Esquadrilha da AFA, bem como dos diretores de curso de cada especialidade e, até, por outros Oficiais e/ou instrutores da AFA.

3.3.2.1.2 Variáveis Independentes

As variáveis independentes são todas aquelas que servirão para tentar analisar e explicar as dependentes.

São consideradas variáveis independentes inalteradas os itens do QVD graduados numa escala de Likert (1 a 5), as fontes de *stress*, a distância à residência, os objetivos dos alunos – que têm, ambicionam alcançar, e que conseguiram alcançar – o treino autónomo, as lesões, e a perda de ente queridos. São consideradas, ainda, o género, a especialidade, a idade, a antiguidade e os NMSP, consoante o contexto.

A idade e a antiguidade distinguem-se, sendo a segunda relativa ao ano de frequência no CMAM, em que os mais modernos são do 2º ano e os mais antigos do

5º ano. Esta distinção é feita para se testarem os casos em que a idade não se relaciona diretamente com a antiguidade, por exemplo, no caso de haver alunos do 2º ano mais velhos do que outros do 4º ano. A operacionalização das variáveis é feita de maneiras distintas consoante o processo estatístico utilizado, sendo que a idade foi utilizada na sua forma original (escala de razão) e foi recodificada em grupos (variável categórica): “Até 20 anos”; “21 e 22 anos”; “23 ou mais anos”. Também a antiguidade foi agrupada em “antigos” (4º e 5º ano) e “modernos” (2º e 3º ano) para alguns testes estatísticos.

Dadas as notáveis diferenças entre especialidades, por forma a facilitar e adaptar algumas análises estatísticas, foi criada uma nova variável categórica com duas categorias - “PILAV” e “Não PILAV”. O segundo grupo passou a incluir todos os alunos das especialidades de ENGEL, ENGAER, ENGAED, MED e ADMAER, com um efetivo de 37 (48,7 %) alunos.

Foram, ainda, criadas três variáveis relativas ao desempenho dos alunos da AFA, de maneira a que fossem divididos em dois grupos distintos, um constituído por alunos “acima da média” e outro “abaixo da média” em cada componente de desempenho. Esta distinção foi levada a cabo na procura de resultados mais conclusivos relativamente à análise do desempenho dos alunos.

3.4 Procedimento

A análise dos dados recolhidos foi feita recorrendo ao *software* de análise estatística SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 22. Esta análise consistiu em várias vertentes. A primeira vertente foi de carácter descritivo, tendo sido posteriormente efetuada a análise de correlações de maneira a identificar possíveis relações entre variáveis. Foram ainda efetuados estudos comparativos de médias de diferentes grupos com recurso ao teste T-Student. As análises de variâncias foram conseguidas através do teste ANOVA unidirecional. Finalmente foi utilizado o método de análise de regressão linear múltipla, com o intuito de determinar modelos explicativos tanto dos níveis médios de *stress* percebido, como do desempenho.

4 Resultados

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos através da aplicação dos instrumentos descritos no capítulo anterior.

Nesse sentido, primeiramente serão apresentados a análise fatorial, a fidelidade e sensibilidade do Questionário de Vivências Diárias. Depois, é apresentada a análise da consistência interna da PSS-10 aplicada à amostra deste trabalho, são descritos os níveis de *stress* percebido pelos alunos e identificados os percentis indicadores de patologia. Seguidamente, são apresentadas as análises descritivas aos resultados do QVD, seguidas das análises da incidência das fontes de *stress* nos alunos da AFA. Finalmente, são efetuados os testes de diferenças de médias e posteriormente é apresentado o modelo explicativo dos níveis de *stress* percebido baseado nos fatores do QVD, através de uma regressão linear.

4.1 Questionário de vivências diárias

4.1.1 Análise fatorial

Tendo em conta que o Questionário de vivências diárias resulta do QVA-r em conjunto com outros itens criados pelo investigador, a análise fatorial do instrumento reveste-se de grande importância no contexto do presente trabalho. Era, no entanto, esperado que os fatores deste novo instrumento se mantivessem dentro dos limites das 5 dimensões presentes no QVA-r.

Assim, para a análise fatorial exploratória, recorreu-se ao KMO e ao teste de Bartlett que, segundo Pestana e Gageiro, (2005), “são dois procedimentos estatísticos que permitem aferir a qualidade das correlações entre variáveis de forma a prosseguir com a análise fatorial” (Pestana e Gageiro, 2005, p. 490). No entanto, o valor de $KMO=0,578$ provou ser, segundo os autores, mau mas ainda aceitável (Marôco, 2011). No que toca ao teste de Bartlett, o valor de $sig.=0,000$ ($p<0,005$) permite a “rejeição da hipótese da matriz das correlações na população ser a identidade, para qualquer p , mostrando portanto que existe correlação entre algumas variáveis” (Pestana e Gageiro, 2005, p. 498).

Da análise efetuada, obtiveram-se 8 fatores que explicam cerca de 70% da variância. No entanto, após a análise de fiabilidade apresentada mais adiante, acabaram por ser excluídos 3 fatores totalizando 8 itens do questionário que foram retirados. Na tabela abaixo, estão representados os fatores resultantes da primeira análise, com valores de saturação sempre superiores a 0,40, variando entre 0,435 e 0,869. A rotação utilizada foi a Varimax com normalização de Kaiser.

Tabela 7 - Matriz de componente Rotativa

	1	2	3	4	5	6	7	8
Item 1						0,748		
Item 2							0,769	
Item 3			0,789					
Item 4			0,789					
Item 5				0,764				
Item 6				0,792				
Item 7						0,754		
Item 13						0,435		
Item 21			0,451					
Item 22								0,534
Item 23								
Item 24			0,473					
Item 25	0,778							
Item 26	0,674							
Item 27					0,811			
Item 34	0,788							
Item 35	0,772							
Item 36								0,590
Item 37		0,742						
Item 38		0,797						
Item 39		0,869						
Item 41					0,635			

Após a identificação da saturação dos itens em cada fator, procedeu-se à análise de fiabilidade dos mesmos por forma a determinar quais as dimensões do Questionário de Vivências Diárias.

4.2 Análise de Fiabilidade

A fiabilidade do instrumento foi avaliada recorrendo à análise da consistência interna. Para a presente investigação, utilizou-se o *Alpha de Cronbach*. Segundo Pestana e Gageiro, (2005), “o *alpha de cronbach* é uma das medidas mais usadas para verificação da consistência interna de um grupo de variáveis (itens), podendo definir-se como a correlação que se espera obter entre a escala usada e outras escalas hipotéticas do mesmo universo, com igual número de itens, que meçam a mesma característica.” (Pestana e Gageiro, 2005, pp. 525, 526) Este coeficiente varia entre 0 e 1, consoante a consistência interna aumente, da seguinte maneira:

Tabela 8 - Níveis de consistência interna (Pestana e Gageiro, 2005)

Consistência Interna	Alpha de Cronbach
Muito Boa	Superior a 0,9
Boa	Entre 0,8 e 0,9
Razoável	Entre 0,7 e 0,8
Fraca	Entre 0,6 e 0,7
Inadmissível	Menor que 0,6

A análise de fiabilidade ao QVD permitiu reduzir os 8 fatores inicialmente identificados para apenas 5. Os *Alphas de Cronbach* do modelo inicial estavam compreendidos entre $\alpha=0,336$ e $0,831$. Para a exclusão dos 3 fatores, contribuíram fortemente os coeficientes referidos, bem como a coerência dos itens desses mesmos fatores. No caso do fator número 7, este estava saturado, apenas, pelo item 2, daí ter sido excluído imediatamente. Em relação aos fatores número 6 e 8, estes foram excluídos por apresentarem consistência interna inadmissível, com $\alpha=0,336$ e $\alpha=0,398$, respetivamente. Ao serem excluídos estes fatores, foram retirados os itens 1, 2, 7, 13, 22 e 36 do Questionário. Para além disto, verificou-se que nos fatores número 2 e 3, a sua consistência interna aumentaria consideravelmente com a exclusão de um item em cada, respetivamente, os itens 37 e 24. Estes fatores viram os seus *alphas* aumentados de $\alpha=0,752$ para $\alpha=0,804$, para o 2º, e de $\alpha=0,635$ para $\alpha=0,661$, para o 3º. Para o fator 1, apesar da retirada do item 34 se refletir num aumento do *alpha de cronbach* de $0,004$ (de $\alpha=0,831$ para $\alpha=0,835$), optou-se por não o fazer já que a melhoria na consistência interna não seria significativa, em relação à

pertinência do item para a caracterização do fator em causa. Na tabela seguinte são apresentados os valores descritos anteriormente.

Tabela 9 - Fiabilidade Questionário de Vivências Diárias

Fator	Itens	α	α se item for excluído
1	25	0,831	0,742
	26		0,780
	34		0,835
	35		0,781
2	37	0,752	0,804
	38		0,598
	39		0,500
3	3	0,635	0,477
	4		0,512
	21		0,596
	24		0,661
4	5	0,671	-
	6		-
5	23	0,607	0,585
	27		0,475
	41		0,439
6	22	0,398	-
	36		-
7	2	-	-
8	1	0,336	0,260
	7		0,079
	13		0,537

Desta análise, retiraram-se os 5 fatores explicativos de cerca de 54% da variância que são descritos na tabela em baixo. É de salientar que os fatores resultantes se podem relacionar com as dimensões propostas pelo QVA-r, mas são mais direcionadas à vida na AFA.

Tabela 10 - Fatores do Questionário de Vivências Diárias

Fator		α	Descrição
N	Designação		
1	Identificação com os superiores	0,831	Representa o quanto o aluno se identifica com os seus superiores hierárquicos, docentes e instrutores da Academia da Força Aérea
2	Condições Desportivas da AFA	0,804	Representa o valor que os alunos da AFA dão às suas condições para a prática desportiva
3	Relação com os camaradas	0,661	Representa o nível das relações que um aluno tem com os seus camaradas na AFA
4	Bem-estar Físico	0,671	Representa o nível de bem-estar físico sentido pelos alunos da AFA
5	Bem-estar Psicológico	0,607	Representa o nível de bem-estar psicológico sentido pelos alunos da AFA

4.2.1 Análise de sensibilidade do QVD

Para a análise da sensibilidade do Questionário de Vivências Diárias recorreu-se ao teste de *Kolmogorov-Smirnov* da amostra. Do teste, concluiu-se que apenas o fator “Identificação com os superiores” seguia uma distribuição normal, com uma significância de 0,080 ($\alpha > 0,05$), enquanto as restantes se situaram entre os valores 0,000 e 0,001 (Pestana e Gageiro, 2005). No entanto, tal já era de esperar dada a natureza homogénea da amostra. Por forma a calcular os coeficientes de assimetria e achatamento, determinaram-se os valores de assimetria e curtose e respetivos erros padrão, como se pode ver na tabela seguinte:

Tabela 11 - Coeficientes de assimetria e curtose dos fatores do QVD

Fator	IS	CDAFA	RC	BEF	BEP
α do teste K-S	0,080	0,000	0,000	0,001	0,000
Assimetria	-0,008	-1,144	-0,528	0,33	-0,09
Erro de assimetria padrão	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276
Coeficiente de assimetria	-0,029	-4,145	-1,913	1,196	-0,326
Curtose	-0,838	1,274	-0,711	-0,728	-0,07
Erro de curtose padrão	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545
Coeficiente de curtose	-1,538	2,338	-1,305	-1,336	-0,128

IS - Identificação com os superiores; CDAFA - Condições desportivas na AFA; RC - Relação com os camaradas; BEF - Bem-estar físico; BEP - Bem-estar psicológico

Da análise dos coeficientes de curtose e assimetria, segundo o critério de Pestana e Gageiro (2005), obteve-se que os fatores "Identificação com os superiores", "Relação com os camaradas", "Bem-estar físico" e "Bem-estar Psicológico" se encontram dentro dos limites de achatamento e assimetria da aproximação à normal ($[-1,96;1,96]$; $p=0,05$). Assim, pode-se concluir que o fator "CDAFA" é o único em que se deve rejeitar tanto a simetria, como a curtose. Este fator possui, assim, uma distribuição assimétrica negativa (coef. $=-4,145$), ou enviesada à direita, e, relativamente ao achatamento, é leptocúrtica (coef. $=2,338$). As restantes distribuições consideram-se simétricas e mesocúrticas (Pestana e Gageiro, 2005).

4.2.2 Análise de fiabilidade da PSS

Como já foi referido no capítulo da Metodologia, apesar da PSS já ter sido validada e utilizada anteriormente, foi feita a análise de fiabilidade do instrumento para se verificar a sua aplicabilidade ao presente estudo. Dessa análise obteve-se o valor 0,832, reveladora da sua Boa consistência interna. É de salientar o fato de todos os itens da escala medirem um único fator, o nível médio de *stress* percebido. Assim, mesmo sabendo que o *alpha* seria superior em 0,004 (de 0,832 para 0,836), caso se excluísse o item número 48, optou-se por não o fazer por forma a manter a integridade do instrumento original, já que a mudança não se demonstraria significativa em termos de consistência interna.

Tabela 12 - Fiabilidade da PSS

Fator	Alpha de Cronbach
Nível Médio de Stress	0,832

4.3 Análise dos Níveis Médios de Stress percebido pelos alunos da AFA: PSS-10

No que toca ao género, os resultados revelaram que os homens ($M=25,53$) apresentaram níveis de *stress* percebido inferiores às mulheres ($M=26,42$) em cerca de 1 ponto. Esta diferença não se demonstrou significativa ($p>0,05$) para o teste-t para igualdade de Médias, não se rejeitando H_0 (Pestana e Gageiro, 2005). Para o estudo das diferenças entre idades, os alunos foram divididos em 3 grupos etários: “Até 20 Anos”; “21 e 22 Anos”; “23 ou mais Anos”. Ao recorrer-se à análise da ANOVA unidirecional, concluiu-se que os níveis de *stress* não variam significativamente ($p > 0.05$), mas pode-se observar um decréscimo das médias com o aumento da idade, com uma diferença de 1 ponto entre o primeiro grupo ($M=25,89$) e o último ($M=24,83$) para $p < 0.05$. No que toca às especialidades, da comparação de médias entre “PILAV” ($M=25,03$) e “Não PILAV” ($M=26,35$), obteve-se uma ligeira diferença de 1,3 pontos, que não se provou significativa ($p > 0.05$). Na comparação entre anos, observaram-se os valores mais elevados para o 3º Ano ($M=29,07$) e 4º Ano ($M=27,89$) em contraste com o 2º Ano ($M=24,77$) e o 5º Ano ($M=22,29$). Da análise ANOVA verificam-se diferenças significativas entre os grupos ($p < 0,05$). Através de um teste Post-Hoc (Tukey HSD) concluiu-se que o 3º e o 4º Anos tinham uma perceção de *stress* significativamente maior em relação ao 5º ano, ($p < 0.05$). No que toca ao desempenho, fez-se a distinção dos alunos acima e abaixo da média. Nestes casos utilizaram-se as médias de todos os anos. Para a nota académica, constatou-se que os 39 alunos com desempenho abaixo da média percecionam ligeiramente menos *stress* ($M=25,62$) do que os 37 acima da média ($M=25,73$); para a nota de Educação Física, verificou-se que os 38 alunos abaixo da média percecionaram maiores níveis de *stress* ($M=26,45$) do que os restantes 38 acima da média ($M=24,89$); em relação à nota de Mérito Militar, os 31 alunos abaixo da média percecionam menos *stress*

(M=24,94) do que os 45 acima da média (M=26,18). No entanto, nenhuma das diferenças de médias provou ter significância estatística ($p>0.05$).

A tabela seguinte traduz os dados apresentados acima:

Tabela 13 - Comparação dos níveis médios de stress percebido com algumas variáveis descritivas

		n	%	Média	σ	Sig.
Género	Masculino	64	84,2%	25,53	6,05	0,650
	Feminino	12	15,8%	26,42	6,84	
Idade	Até 20 Anos	27	35,5%	25,89	6,53	0,88
	21 e 22 Anos	37	48,7%	25,78	5,89	
	23 ou mais Anos	12	15,8%	24,83	6,45	
Especialidade	PILAV	39	51,3%	25,03	6,76	0,347
	NÃO PILAV	37	48,7%	26,35	5,41	
Ano	2º	22	28,9%	24,78	5,21	0,002
	3º	15	19,7%	29,07	7,78	
	4º	18	23,7%	27,89	4,78	
	5º	21	27,6%	22,29	5,01	
MA	Abaixo da Média	39	51,3%	25,62	5,58	0,986
	Acima da Média	37	48,7%	25,73	6,76	
MEF	Abaixo da Média	38	50,0%	26,45	6,17	0,274
	Acima da Média	38	50,0%	24,89	6,09	
MM	Abaixo da Média	31	40,8%	24,94	5,63	0,397
	Acima da Média	45	59,2%	26,18	6,48	

Com vista a explorar mais aprofundadamente a análise estatística do produto da PSS-10, procedeu-se à categorização da amostra por níveis de *stress* segundo a sua patologia, ou potencial patológico. Para isso, procedeu-se ao estudo dos percentis, da maneira mostrada abaixo, e concluiu-se que seriam considerados patológicos os níveis de *stress* médio percebido que se situem acima do percentil 80 (Trigo et al., 2010).

Tabela 14 - Percentis dos níveis médios de stress percebido

Percentis	Total
30	21,1
40	23
50	25
60	26,4
70	30
80*	31
90	34
95	37,15
Máximo	40
Mínimo	15
Média	25,67
Desvio Padrão	6,14

*Níveis de stress percebido superiores ao percentil 80 são indicadores significativos de patologia

Da análise dos percentis determinou-se, então, que alunos com níveis de *stress* percebido superiores a 31 seriam considerados de “Patológicos”, e os restantes de “Não Patológicos”. É de salientar que, em comparação com o trabalho de Trigo e colaboradores (2010) (percentil 80: para homens=20; para mulheres=22), os valores obtidos nesta investigação são bastante superiores e, por isso, para efeitos estatísticos relevantes internamente, serão esses os padrões considerados, embora se façam também comparações com a amostra civil de Trigo e colaboradores (2010).

Após esta distinção, obteve-se que 54 alunos (71,1%) são considerados “Não Patológicos” e 22 (28,9%) “Patológicos” mas, se comparados com a população civil, apenas 13 alunos (17,1%) são considerados “Não Patológicos” e os restantes 63 (82,9%) apresentam níveis de *stress* percebido acima do percentil 80 da amostra estudada por Trigo e colaboradores (2010).

Focando apenas a atenção na amostra em estudo, verificou-se que a maior percentagem de alunos com níveis de *stress* percebido “patológico” pertencem ao 4º Ano e a menor ao 5º Ano, com 10,5% e 2,6% do total dos alunos, respetivamente. No entanto, olhando para cada ano individualmente, tanto o 3º Ano (46,7%) como o 4º

Ano (44,4%) apresentam percentagens elevadas de alunos com *stress* patológico, em relação aos restantes: 2º Ano (22,7%) e 5º Ano (9,5%). Em relação às especialidades, dos 22 alunos com *stress* patológico, 54,5% são da especialidade PILAV e os restantes 45,5% são Não PILAV. Em relação ao género, pode-se observar que 16,7% das mulheres sofrem de *stress* patológico enquanto no caso dos homens essa percentagem sobe para os 31,3%. No caso das faixas etárias, é de salientar que dentro de cada grupo, aquele com maior percentagem de alunos com níveis de *stress* indicativos de patologia são os que se inserem no “21 e 22 Anos”, com 32,4%. Outras comparações não podem ser tidas em conta pelo tamanho reduzido da amostra e pelas diferenças entre grupos, nomeadamente na distinção entre género.

Tabela 15 - Análise da amostra em relação aos níveis de *stress* percebido indicativos, ou não, de patologia

Variável		Não Patológico (NP)				Patológico (P)			
		N	% V	% NP	% T	N	% V	% P	% T
Ano	2º	17	77%	32%	22%	5	23%	23%	7%
	3º	8	53%	15%	11%	7	47%	32%	9%
	4º	10	56%	19%	13%	8	44%	36%	11%
	5º	19	91%	35%	25%	2	10%	9%	3%
Esp.	PILAV	27	69%	50%	36%	12	31%	55%	16%
	ENGAER	4	57%	7%	5%	3	43%	14%	4%
	ENGEL	9	75%	17%	12%	3	25%	14%	4%
	ENGAED	2	100%	4%	3%	0	0%	0%	0%
	ADMAER	9	69%	17%	12%	4	31%	18%	5%
	MED	3	100%	6%	4%	0	0%	0%	0%
	NÃO PILAV	27	73%	50%	36%	10	27%	46%	13%
Género	Masculino	44	69%	82%	58%	20	31%	91%	26%
	Feminino	10	83%	19%	13%	2	17%	9%	3%
Idade	Até 20 Anos	19	70%	35%	25%	8	30%	36%	11%
	21 e 22 Anos	25	68%	46%	33%	12	32%	55%	16%
	23 ou mais Anos	10	83%	19%	13%	2	17%	9%	3%

% V - Percentagem em relação à variável da coluna da esquerda; % NP - Percentagem em relação aos Não Patológicos; % P - Percentagem em relação aos Patológicos; % T - Percentagem em relação ao total da amostra

4.4 Análise dos resultados do Questionário de Vivências Diárias

Do QVD resultaram dados relativos aos fatores identificados na análise fatorial e relativos às fontes de *stress* sentidas pelos alunos da AFA.

No que toca aos fatores, aquele que mais se evidenciou foi a “relação com os camaradas” com as mulheres ($M=4,34$) a apresentar médias superiores aos homens ($M=4,69$). Aquele que menos relevância teve foi o “bem-estar físico”, com médias bastante parecidas entre homens ($M=2,3$) e mulheres ($M=2,21$). O único fator a apresentar diferenças significativas entre géneros foi a “relação com os camaradas” ($p<0,05$). Nas diferenças de médias entre especialidades, o fator que se destacou foi mais uma vez a “relação com os camaradas”, sendo significativamente mais incidente nos “Não PILAV” ($M=4,52$) do que nos “PILAV” ($M=4,28$) ($p=0,05$). O fator que apresentou menores médias foi novamente o “Bem-estar físico” tanto para os “PILAV” ($M=2,10$) como para os “Não PILAV” ($M=2,47$), com significância para $p<0,10$. O outro fator que apresentou diferenças significativas foi a “identificação com os superiores” ($p<0,05$), sendo que as médias maiores pertenceram ao grupo dos “Não PILAV” ($M=2,67$). Nas diferenças de médias entre anos, pela análise da ANOVA unidirecional e teste post hoc (tukey HSD), observou-se valores de “identificação com os superiores” inferiores no 5º ano relativamente ao 2º e ao 4º ano em $p<0,10$. A “relação com os camaradas” é significativamente inferior no 4º ano relativamente ao 5º ano ($p<0,10$) e, no caso do “bem-estar físico”, o 3º ano apresenta valores significativamente inferiores em relação ao 2º, ao 5º ($p<0,01$) e ao 4º ano ($p<0,10$). Tendo em conta os resultados obtidos pela correlação utilizando apenas a idade (r de Pearson), esta apenas parece afetar significativamente o “Bem-estar físico” ($r=0,250$, $p<0,05$), não tendo qualquer efeito na “Relação com os camaradas” ($r=0,001$, $p>0,05$). Na tabela seguinte é feita uma síntese dos resultados das comparações de médias assim como são apresentados os valores mais relevantes das significâncias.

Tabela 16 - Análises descritivas dos fatores do QVD

Variável	IS			RC			BEF		
	Méd	σ	sig.	Méd	σ	sig.	Méd	σ	sig.
T-Student - Teste-t para igualdade de Médias									
Masculino	2,43	0,84	0,42	4,34	0,55	0,01**	2,3	0,98	0,75
Feminino	2,65	0,76		4,69	0,36		2,21	0,84	
PILAV	2,28	0,81	0,038**	4,28	0,56	0,05**	2,1	0,97	0,092*
Não PILAV	2,67	0,81		4,52	0,49		2,47	0,91	
ANOVA unidirecional - Teste Post Hoc Tukey HSD									
2º	2,73	0,79	5º (0,067)*	4,44	0,52	-	2,52	1,09	3º (0,005)**
3º	2,25	0,87	-	4,4	0,59	-	1,5	0,6	2º (0,005)** 4º (0,065)* 5º (0,003)**
4º	2,74	0,66	5º (0,083)*	4,15	0,53	5º (0,066)*	2,28	0,67	3º (0,065)*
Correlação									
Idade	r	Sig.	r	Sig.	r	Sig.			
	0,154	0,185	0,001	0,992	0,250**	0,029			

** Significância com $\alpha < 0,05$

* Significância com $\alpha < 0,10$

IS - Identificação com os superiores; RC - Relação com os camaradas; BEF - Bem-estar físico

4.5 Análise da incidência das fontes de stress nos alunos da AFA

Os itens relativos às fontes de stress puras foram cotados com uma escala de Likert de 1 a 5, como é explicado no capítulo da Metodologia. Serão consideradas como fontes de stress aquelas cujas respostas tiverem sido cotadas em 3, 4 ou 5 pelo inquirido. Ou seja, caso tenha respondido 1 ou 2, não se irá considerar que a fonte de stress seja relevante para esse aluno. Deste modo, obtiveram-se os seguintes resultados:

Tabela 17 - Percepção das fontes de stress tendo em conta as cotações 3, 4 e 5 das respostas dos alunos

Fonte de Stress	Quem não sofre com a fonte de stress		Quem sofre com a fonte de stress	
	N	%	N	%
Namoro	20	26,3%	56	73,7%
Problemas com os pais	72	94,7%	4	5,3%
Mudanças na vida social	20	26,3%	56	73,7%
Distância a casa	39	51,3%	37	48,7%
Responsabilidades acrescidas	32	42,1%	44	57,9%

Tendo em conta a grande incidência do valor 3 nas respostas dos alunos inquiridos, formulou-se a seguinte tabela tendo em conta apenas os valores 4 e 5 para a consideração das fontes de stress.

Tabela 18 - Percepção das fontes de stress tendo em conta as cotações 4 e 5 das respostas dos alunos

Fonte de Stress	Quem não sofre com a fonte de stress		Quem sofre com a fonte de stress	
	N	%	N	%
Namoro	41	53,9%	35	46,1%
Problemas com os pais	76	100,0%	0	0,0%
Mudanças na vida social	46	60,5%	30	39,5%
Distância a casa	55	72,4%	21	27,6%
Responsabilidades acrescidas	61	80,3%	15	19,7%

Com esta segunda tabela, nota-se uma grande diferença no lado de quem percebe cada fonte de stress, desaparecendo por completo a 2ª fonte “Problemas com os pais” e havendo reduções significativas nas restantes: -27,6% (menos 21 alunos) para o “Namoro”, -34,2% (menos 26 alunos) para as “Mudanças na vida social”, -21,1% (menos 16 alunos) para a “Distância a casa” e -38,2% (menos 29 alunos) para as “Responsabilidades Acrescidas”. A fonte de stress que mais respostas obteve no valor 3 foi a das “Responsabilidades Acrescidas” e, em contraste, aquela a que menos responderam “3”, foi a “Distância a casa”. Ainda assim, a ordem de importância não sofreu alterações sendo, por ordem crescente de incidência:

“Problemas com os pais”, “Responsabilidades acrescidas”, “Distância a casa”, “Mudanças na vida social” e por fim o “Namoro”.

4.5.1 Relação das fontes de *stress* com outras variáveis e outros itens do QVD

Foram analisadas as correlações entre as fontes de *stress* e as restantes variáveis em estudo no presente trabalho. Primeiramente foi analisada a relação entre desempenho e fontes de *stress*. Desta análise resultaram apenas correlações significativas com as notas do ano transato. Estas foram relativas às “Mudanças na vida social”, às “Responsabilidades acrescidas” e à “Distância a casa”, respetivamente nos níveis $\alpha < 0,05$ e $\alpha < 0,10$. A primeira apresenta correlações positivas tanto com a Média Académica ($r=0,240$, $p < 0,05$) como com a nota de Mérito Militar ($r=0,256$, $p < 0,05$), a segunda apresenta uma correlação negativa em relação à nota de Educação Física ($r=-0,228$, $p < 0,05$) e a terceira é negativa, também, em relação à nota de Educação Física ($r=-0,211$, $p < 0,10$). As mesmas correlações foram analisadas com as médias do desempenho combinado de todos os anos, mas os resultados não foram significativos. Também se estudaram as correlações entre as fontes de *stress* e os fatores do QVD, tendo surgido significâncias, nomeadamente, entre o “Bem-estar psicológico” e os “Problemas com os pais” ($r=-0,338$, $p < 0,01$), e entre o “Bem-estar físico” e ambas a MVS ($r=-0,234$, $p < 0,05$) e a “Distância a casa” ($r=-0,300$, $p < 0,01$). Quando relacionadas com os níveis médios de *stress* percebido, obtiveram-se duas correlações significativas com as MVS ($r=0,252$, $p < 0,05$) e as RA” ($r=0,357$, $p < 0,01$). Também se encontraram correlações significativas quando correlacionadas as fontes de *stress* entre si, nomeadamente entre as MVS e a DC ($r=0,360$, $p < 0,01$) e entre as RA e os PCP ($r=0,264$, $p < 0,05$), as MVS ($r=0,441$, $p < 0,01$) e a DC ($r=0,506$, $p < 0,01$). De seguida, foram correlacionadas com os níveis médios de *stress* percebido, tendo-se obtido significâncias de nível $\alpha < 0,01$ relativamente aos PCP e à DC, $\alpha < 0,05$ relativamente às MVS e $\alpha < 0,10$ relativamente às RA. Finalmente, foram estudadas outras relações mais particulares das fontes de *stress* com o item

14. “Distância à minha residência”, por forma a testar a fonte de *stress* “Distância a casa”. Na tabela seguinte estão representados esses dados.⁴

Tabela 19 - Análise correlacional das fontes de *stress* com o desempenho, os fatores do QVD, os níveis médios de *stress* percebido, o item 14. e as próprias fontes de *stress*

		PCP	MVS	DC	RA
Distância a casa	<i>r</i>	-0,021	0,193*	,446**	,289*
	Sig.	0,856	0,095	0	0,011
Fontes de Stress					
PCP	<i>r</i>	1	0,111	0,136	,264**
	Sig.		0,339	0,241	0,021
MVS	<i>r</i>		1	,360***	,441***
	Sig.			0,001	0,000
DC	<i>r</i>			1	,506***
	Sig.				0,000
Fatores do Questionário de vivências diárias					
BEF	<i>r</i>	0,091	-,234**	-,300***	-0,005
	Sig.	0,436	0,042	0,008	0,964
BEP	<i>r</i>	-,338**	-0,116	-0,111	-0,123
	Sig.	0,003	0,32	0,34	0,291
Perceived Stress Scale -10					
NMSP	<i>r</i>	0,224*	,252**	0,205*	,357***
	Sig.	0,052	0,028	0,076	0,002
Desempenho					
MAAT	<i>r</i>	-0,055	,240**	-0,075	0,062
	Sig.	0,638	0,036	0,52	0,597
MEFAT	<i>r</i>	-0,012	-0,073	-0,211*	-0,228**
	Sig.	0,92	0,53	0,068	0,048
MMAT	<i>r</i>	0,122	,256**	0,026	0,054
	Sig.	0,292	0,026	0,822	0,642

***. A correlação é significativa no nível 0,01 .

** . A correlação é significativa no nível 0,05 .

*. A correlação é significativa no nível 0,10

N - Namoro; PCP - Problemas com os pais; MVS - Mudanças na vida social; DC - Distância a casa; RA - Responsabilidades acrescidas; NMSP - Nível médio de *stress* percebido; MAAT - Média académica do ano transato; Média de educação física do ano transato; Mérito militar do ano transato

⁴ N – “Namoro”; PCP – “Problemas com os pais”; MVS – “Mudanças na vida social”; DC – “Distância a casa”; RA – “Responsabilidades acrescidas”

4.6 Análises relativas ao desempenho dos alunos da AFA

No estudo do desempenho dos alunos da AFA, pôde-se observar que as mulheres apresentam médias superiores aos homens no que toca ao desempenho académico (mais 0,77 valores) e na nota de mérito militar (mais 0,29 valores), mas não no caso da Educação Física (menos 1,29 valores). Efetivamente, a única significância encontrada ($p < 0,05$) reside na média Académica ($p < 0,05$). No caso das notas de Educação Física, não se assumindo a igualdade de variâncias, conclui-se que os homens apresentam maior dispersão de notas em relação às mulheres com uma significância de $\alpha < 0,10$. No que toca às especialidades, pode-se concluir que os "PILAV" têm médias de Educação Física significativamente superiores aos "Não PILAV" ($p < 0,01$). Em relação aos anos, a única significância encontrada está relacionada com as notas de Mérito Militar que parecem aumentar com o passar dos anos, mantendo-se estável entre o 4º e o 5º ano. As idades dos alunos da AFA correlacionam-se significativamente apenas, com as notas de Mérito Militar ($r = 0,524$, $p < 0,05$). Ao serem analisados por grupos etários, verifica-se que existem diferenças significativas entre o primeiro grupo "Até 20 Anos" e o último "23 ou mais Anos", pelo teste Tukey HSD da ANOVA ($p < 0,01$). O primeiro grupo também apresenta diferenças do grupo "21 e 22 Anos" ($p < 0,01$). Por fim, correlacionou-se o desempenho com os níveis médios de *stress* percebido, chegando-se à conclusão que não existe uma relação significativa entre o *stress* e o desempenho, mas aquela que se pode observar é negativa tanto para as médias Académicas como de Educação Física, mas não para as notas de Mérito Militar. Relativamente à patologia, também não se encontrou qualquer relação significativa com o desempenho.

Tabela 20 - Análises relativas ao desempenho

	Média Acadêmica				Média de Educação Física				Nota de Mérito Militar			
T-Student - para igualdade de variâncias												
	Méd	σ	T	sig.	Méd	σ	t	sig.	Méd	σ	t	sig.
Masculino	13,8	0,9	-2,509	0,014**	15,8	1,2	3,025	0,071*	13,5	1,1	-0,925	0,358
Feminino	14,5	1,2			14,5	2,2			13,8	0,8		
PILAV	13,8	0,8	-1,173	0,245	16,2	1,2	3,922	0,000**	13,6	1,1	0,193	0,848
Não PILAV	14,0	1,2			15,0	1,5			13,5	0,9		
Não Patol.	13,9	0,9	0,670	0,505	15,6	1,6	0,114	0,909	13,5	1,0	-0,486	0,628
Patológico	13,8	1,1			15,6	1,1			13,6	1,0		
ANOVA unidirecional - Teste Post Hoc Tukey HSD												
	Méd	σ	sig.	Méd	σ	sig.	Méd	σ	sig.			
2º	13,6	0,8	-	15,2	1,2	-	12,3	0,7	3º (0,000)** 4º (0,000)** 5º (0,000)**			
Correlação												
	r	Sig.	r	Sig.	r	Sig.						
Idade	0,068	0,560	0,124	0,286	0,524**	0,000						
NMSP	-0,011	0,928	-0,127	0,274	0,008	0,943						

** Significância com $\alpha < 0,05$

* Significância com $\alpha < 0,10$

Foi, também feita, a análise item a item, para se descobrir qual o item do PSS-10 que maior relação tem com o desempenho. Para isso, recorreu-se a uma correlação bivariável entre os níveis de desempenho combinado de todos os anos com todos os itens do PSS-10.

Desta análise apenas resultaram duas correlações significativas, nomeadamente entre a nota de Educação Física e o item 50. “Nos últimos 3 meses, com que frequência sentiu que não aguentava com as coisas todas que tinha para fazer?” ($r = -0,250$, $p < 0,05$), e entre a nota de Mérito Militar e o item 45. – “Nos últimos 3 meses, com que frequência esteve preocupado(a) por causa de alguma coisa que aconteceu inesperadamente?” ($r = 0,229$, $p < 0,05$).

Tabela 21 - Análise correlacional do desempenho com os itens do PSS-10

		45. "Nos últimos 3 meses, com que frequência sentiu que não aguentava com as coisas todas que tinha para fazer?"	50. "Nos últimos 3 meses, com que frequência esteve preocupado(a) por causa de alguma coisa que aconteceu inesperadamente?"
MA	<i>r</i>	0,135	-0,178
MEF	<i>r</i>	-0,063	-0,250*
MM	<i>r</i>	,229*	-0,157

** A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

4.7 Relação dos fatores do QVD com o desempenho e com os níveis médios de stress percebido

Ao serem analisadas as relações entre o QVD e o desempenho, não se obtiveram correlações significantes. Ao assumir-se um grau de confiança de 90% ($p < 0,10$), no entanto, surge 1 relação, entre o "Bem-estar psicológico" e a média de Educação Física do ano transato ($r = 0,202$). Já no caso dos níveis de stress percebido, existe uma correlação bastante significativa, de cotação negativa, com o "Bem-estar psicológico" ($r = -0,482$, $p < 0,01$). Mais uma vez, ao considerar-se $\alpha < 0,10$, com um grau de confiança de 90%, surgem mais duas correlações de cotação negativa, referentes ao "Bem-estar físico" ($r = -0,200$) e à "Relação com os camaradas" ($r = -0,195$). Apesar das correlações assumidas com $\alpha < 0,10$ não serem fortes, o investigador considerou-as relevantes por enriquecerem a discussão dos resultados, mais adiante. Estes dados são apresentados na tabela seguinte:

Tabela 22 - Análise das correlações entre os fatores do QVA, o desempenho e os níveis médios de stress percebido

		NMSP	MEFAT
IS	<i>r</i>	-0,006	0,073
CDAFA	<i>r</i>	-0,173	0,1
RC	<i>r</i>	-0,195*	-0,133
BEF	<i>r</i>	-0,200*	-0,067
BEP	<i>r</i>	-,482**	0,202*

** A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

* A correlação é significativa no nível 0,10 (2 extremidades).

4.8 Análise dos objetivos e do esforço empregue pelos alunos da AFA

Na análise dos objetivos e do esforço empregue pelos alunos da AFA, procurou-se perceber de que forma se relacionam os objetivos dos alunos com o desempenho e o *stress* percebido.

Assim, observou-se que 52 alunos (68,4%) afirmaram ter objetivos bem definidos a nível académico, 59 (77,6%) a nível físico e 40 (52,6%) a nível de Mérito Militar. Observaram-se, ainda, 13 respostas consistentes com a existência de objetivos relativos ao voo (33% dos PILAV). No que toca à ambição, os números são menores, com 37 alunos (48,7%) a ambicionarem os seus objetivos académicos, 49 (64,5%) para os físicos e 29 (38,2%) para o Mérito Militar. Curiosamente, no que toca ao voo, houve 14 respostas favoráveis (36% dos PILAV). Quando questionados se conseguiram atingir os seus objetivos, 42 (55,3%) responderam que sim para os objetivos académicos, 34 (44,7%) para os físicos, 17 (22,4%) para o Mérito Militar e 3 (8% dos PILAV) para o voo.

Posteriormente, procurou-se perceber as relações das estatísticas anteriores com o desempenho e com o *stress*. Através do teste T-student, observou-se que a existência de objetivos está relacionada com o nível de desempenho correspondente. No entanto, essas diferenças apenas são significativas para os objetivos a nível físico, relativamente à média de Educação Física ($p < 0,05$), e para os objetivos académicos, relativamente à média académica ($p < 0,01$).

No caso dos objetivos conseguidos, essas diferenças são ligeiramente superiores, surgindo diferenças de médias ainda mais significativas ($p < 0,01$), nomeadamente entre os objetivos académicos e a média académica, entre os objetivos físicos e a média de Educação Física e entre os objetivos de Mérito Militar e ambas a nota de Mérito Militar e a média académica. Relativamente aos NMSP, não foram encontradas quaisquer diferenças significativas (Ver ANEXO-B). A tabela seguinte inclui as estatísticas descritivas:

Tabela 23 - Análises descritivas de comparação entre os objetivos e o desempenho

		MA		MEF		MM		NMSP		
TENHO OBJ		N	Méd	σ	Méd	σ	Méd	σ	Méd	σ
AC	Não	24	13,5	0,7	15,7	1,2	13,5	1,1	25,5	5,9
	Sim	52	14,1	1,0	15,5	1,5	13,5	1,0	25,8	6,3
FIS	Não	17	13,7	0,9	14,9	1,5	13,8	0,8	24,9	5,7
	Sim	59	14,0	1,0	15,8	1,4	13,5	1,1	25,9	6,3
MM	Não	36	13,8	1,0	15,6	1,4	13,4	1,1	26,0	6,3
	Sim	40	14,0	0,9	15,6	1,5	13,7	0,9	25,4	6,1
CONSEGUI OBJ		N	Méd	σ	Méd	σ	Méd	σ	Méd	σ
AC	Não	34	13,5	0,7	15,5	1,6	13,4	1,2	25,1	5,8
	Sim	42	14,2	1,1	15,7	1,3	13,7	0,9	26,2	6,5
FIS	Não	42	13,9	1,1	15,0	1,3	13,6	1,0	26,1	6,5
	Sim	34	13,8	0,9	16,3	1,3	13,5	1,0	25,2	5,8
MM	Não	59	13,8	1,0	15,5	1,4	13,4	1,0	26,1	6,3
	Sim	17	14,3	1,0	16,0	1,4	14,0	0,8	24,1	5,6

AC - Acadêmicos; FIS - Físicos; MM - Mérito Militar

Nesta sequência, importa, também, estudar a importância que o treino autônomo tem, quer no desempenho quer no *stress* dos alunos, principalmente.

Quando questionados acerca dos seus treinos autônomos na Academia, 44,7% respondeu "3 a 4 vezes por semana", 35,5% respondeu "1 a 2 vezes por semana" e apenas 2,6% admitem nunca treinar autonomamente.

Quando se relacionou este item com o 19. "Esforço-me por atingir os meus objetivos", descobriu-se que, dos 39 (51,3%) que responderam 4, 17 (43,6%) treinam "3 a 4 vezes por semana" e dos 36 que responderam 5, 17 (47,2%) treinam "3 a 4 vezes por semana", perfazendo um total de 27 alunos a treinar "1 a 2 vezes por semana" e 34 (44,7%) a treinar "3 a 4 vezes por semana".

Em relação ao desempenho, pode-se observar que as notas efetivamente parecem variar consoante os dias de treino autônomo. No entanto, essas diferenças só são significativas tendo em conta a média de Educação Física do ano transato, de acordo com a ANOVA unidirecional, com $p < 0,05$. Após a análise do teste post hoc

(tukey HSD), pode-se concluir que, relativamente à média de Educação Física do ano transato, existem diferenças de médias significativas entre aqueles que treinam “1 a 2 vezes por semana” e os que treinam “5 ou mais vezes por semana” ($p < 0,05$). Ainda assim, é de realçar as diferenças existentes, não significativas. Focando nas médias referentes a todos os anos anteriores, quem treina “1 a 2 vezes por semana” apresenta menos 0.45 valores em relação aos que treinam “3 a 4 vezes por semana” que por sua vez têm média inferior, em 0.35 valores, aos que treinam “5 ou mais vezes por semana”. Curiosamente, os que afirmam “nunca treino autonomamente”, têm médias ligeiramente superiores aos que treinam “1 a 2 vezes por semana”, mas tal dado é considerado irrelevante pelo investigador dada a baixa frequência de resposta.

Em relação ao *stress*, apesar de não se terem relevado quaisquer relações com significância estatística, pode-se observar que o grupo que apresenta menores níveis médios de *stress* percebido, excluindo os que não treinam autonomamente, são os que treinam “3 a 4 vezes por semana” (a maioria), seguido dos que treinam “5 ou mais vezes por semana” (cerca de 1,70 pontos). A diferença entre estes últimos e os que treinam “1 a 2 vezes por semana” é bastante menor, de cerca de 0.32 pontos. Em relação à patologia, a maioria dos “Não Patológicos” afirma treinar autonomamente “3 a 4 vezes por semana” (28 alunos, 82,4%). Já a maioria dos “Patológicos” treina apenas “1 a 2 vezes por semana” (10 alunos, 37%). Estes dados são apresentados na tabela (Ver ANEXO-A).

4.9 Modelos explicativos das variáveis dependentes

4.9.1 Modelos explicativos dos níveis médios de *stress* percebido

Com vista a modelar a relação entre os níveis médios de *stress* percebido e os itens do QVD, recorreu-se à regressão linear múltipla, segundo o método *Stepwise*.

Foram efetuadas duas regressões por forma a perceber qual delas melhor descreve a variância da variável dependente, primeiro relacionando os níveis médios de *stress* percebido com os itens 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 15, 16, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 e 41 do QVD e, em segundo lugar, com os fatores obtidos da análise fatorial: Identificação com os superiores; Condições desportivas da AFA; Relação com os camaradas; Bem-estar físico; Bem-estar Psicológico. Os resultados estão apresentados na tabela em baixo:

Tabela 24 - Modelos explicativos dos níveis médios de stress percebido

Modelo	R ² ajustado	Durbin-Watson	Preditores	Coefficientes padronizados (B)	Sig.
I-4	0,34	1,801	(Constante)	42,317	0,000
			27. Sinto confiança em mim próprio	-2,734	0,000
			6. Sinto cansaço e sonolência durante o dia	-1,256	0,000
			16. Sinto que tenho excesso de responsabilidades na Academia	1,677	0,045
			41. Sinto-me em forma e com bom ritmo de trabalho	-1,838	0,047
F-1	0,222	1,736	(Constante)	48,834	0,000
			BEP	-5,766	0,000

I - Modelo explicativo baseado nos itens do QVD

F - Modelo explicativo baseado nos fatores

Da análise dos resultados apresentados na tabela 21 concluiu-se que o modelo que melhor explica a variância total dos níveis médios de *stress* percebido, cerca de 34%, é o I-4, consistido dos itens 27, 6, 16 e 41.

Com isso, pode-se formular o modelo ajustado apresentado em baixo:

$$\widehat{NMSP} = 42,317 - 2,734 * (27.) - 1,256 * (6.) + 1,677 * (16.) - 1,838 * (41.)$$

Este modelo indica que a cada aumento de uma unidade no item 27, corresponde um decréscimo de 2,734 pontos no NMSP, a cada aumento de uma unidade no item 6, corresponde um decréscimo de 1,256 pontos no NMSP, a cada aumento de uma unidade no item 16, corresponde um incremento de 1,677, e a cada aumento de uma unidade no item 41, corresponde um decréscimo de 1,838 pontos no NMSP.

4.9.2 Modelos explicativos do desempenho

De maneira semelhante à anterior, procurou criar-se modelos capazes de explicar o desempenho dos alunos da AFA.

Neste caso, apenas foi possível obter-se um modelo baseado nos itens do QVD (os mesmos utilizados na análise anterior) para cada componente de desempenho. As médias utilizadas foram aquelas que combinam os todos os anos anteriores. Os resultados estão apresentados na tabela seguinte.

Tabela 25 - Modelos explicativos dos níveis médios de stress percebido

Média Académica					
Modelo	R ² ajustado	Durbin-Watson	Preditores	Coefficientes padronizados (B)	Sig.
A-5	0,312	1,898	(Constante)	10,419	,000
			19. Esforço-me por atingir os meus objetivos	,723	,000
			33. Sinto que os meus resultados refletem o meu esforço a nível militar	,381	,000
			35. Identifico-me com os oficiais da Academia	-,263	,023
			5. Sinto que consigo cumprir as horas de sono de que necessito diariamente	-,209	,029
			36. Sinto que a alimentação da Academia é suficiente e adequada às minhas necessidades	,169	,045
Média de Educação Física					
EF-3	0,164	2,032	(Constante)	16,439	,000
			32. Sinto que os meus resultados refletem o meu esforço a nível Físico	,556	,003
			16. Sinto que tenho excesso de responsabilidades na Academia	-,368	,029
			3. Procuo conviver com os meus camaradas fora do horário das aulas	-,443	,035
Média de Mérito Militar					
MM-1	0,04	0,695	(Constante)	12,010	,000
			23. Normalmente encorajo-me a mim próprio a dar o meu melhor	,373	,045

Da análise dos resultados apresentados na tabela 21 concluiu-se que o modelo que melhor explica a variância total do desempenho académico, cerca de 31%, é o modelo A-5, consistido dos itens 19, 33, 35, 5 e 36.

Com isso, pode-se formular o modelo ajustado apresentado em baixo:

$$\widehat{MA} = 10,419 + 0,723 * (19.) + 0,381 * (33.) - 0,263 * (35.) - 0,209 * (5.) + 0,169 * (36.)$$

Para o desempenho físico, o modelo mais explicativo encontrado foi o EF-3, que inclui os itens 32, 16 e 3 do QVD. Este modelo é capaz de explicar cerca de 16% da variância total da variável dependente. A reta de regressão do modelo é a seguinte:

$$\widehat{MEF} = 16,439 + 0,556 * (32.) - 0,368 * (16.) - 0,443 * (3.)$$

A reta de regressão que explica 4% da variância total das médias de mérito militar, e obtida a partir do modelo MM-1.

$$\widehat{MM} = 12,010 + 0,373 * (23.)$$

5 Discussão de resultados

Neste capítulo serão discutidos os resultados apresentados anteriormente. Inicialmente, serão avaliados e interpretados os dados, com o objetivo de testar as hipóteses formuladas na Revisão de Literatura, determinando a sua relevância e pertinência para a presente investigação. Os resultados vão, também, ser confrontados com a literatura existente na matéria, por forma a concluir a sua convergência ou divergência com a mesma. Para além dos testes de hipóteses, serão comentados outros resultados considerados relevantes para os objetivos traçados no início deste trabalho.

A discussão dos resultados é realizada de acordo com a ordem das hipóteses propostas anteriormente, com o propósito de avaliar os níveis médios de *stress* percebido, identificar as principais fontes de *stress* e relacionar o *stress* com o desempenho dos alunos da AFA. Pretendia-se, ainda, avaliar a evolução do *stress* percebido ao longo do percurso académico dos alunos, perceber quais as áreas mais preponderantes para a geração de *stress*, assim como identificar padrões de *stress* percebido nos alunos.

5.1 Influência do *stress* e das fontes de *stress* no desempenho dos alunos da AFA

Os níveis médios de *stress* percebido não apresentaram qualquer correlação significativa com o desempenho. Mesmo comparando as diferenças de médias entre os grupos de patologia, não se obtiveram resultados significativos a nível estatístico, contrariamente ao proposto. No entanto, é de relevar que os NMSP apresentaram tendências inversas tanto com a média académica, como com a média de educação física, mas não em relação à nota de mérito militar. De facto, pela comparação dos níveis médios de *stress* percebido com os grupos “acima da média” e “abaixo da média”, em cada componente de desempenho, foi possível constatar que quem se situa “acima da média” na componente física tem menores níveis de *stress* daqueles “abaixo da média”, e que para o mérito militar acontece exatamente o oposto. Assim, não se pode confirmar H1: “o *stress* tem uma influência negativa no desempenho dos alunos da AFA” nem as hipóteses secundárias, embora apenas H1a seja completamente contrária aos resultados obtidos.

Relativamente às fontes de *stress*, as “Mudanças na vida social” provaram estar relacionadas muito significativamente com o desempenho académico e com o mérito militar, sendo que quanto mais essa fonte é sentida, maior parecem ser os resultados obtidos pelos alunos a estes níveis, contrariamente ao esperado. Por outro lado, as fontes de *stress* que se correlacionaram com as notas de educação física – a “distância a casa” e as “responsabilidades acrescidas” - demonstraram ter uma influencia negativa. Assim, ficam confirmadas parcialmente H2d e H2e, por se terem correlacionado apenas com o desempenho físico dos alunos, e ficam refutadas as restantes - H2a, H2b e H2c.

Tendo em conta os resultados alcançados, podem-se estabelecer convergências com a literatura existente já que, apesar de H1 ter sido refutada por falta de significância entre variáveis, as que se observaram têm tendência negativa ou aproximadamente nula, no caso do mérito militar. Ora, conclusões semelhantes foram retiradas por Luz, Castro, Couto, Santos, & Pereira, (2009); Murff, (2005); Nechita, Alexandru, Turcu-Stiolica, & Nechita, (2015) que, apesar de não terem obtido resultados significativos, observaram as mesmas tendências presentes neste trabalho. No entanto, em estudos mais direccionados para o *stress* laboral, como o de Hourani, Williams, & Kress, (2006) e Pflanz & Ogle, (2006), foram conseguidas conclusões mais concretas em relação à influência negativa do *stress* no desempenho. No entanto, nestes casos, o *stress* está associado a outros problemas ou doenças que advêm dele, como a depressão, que são limitantes do desempenho.

Segundo Rosinha & Coelho, (2010), o desempenho na instrução militar é potencializado por fatores como a eficiência intelectual, a estabilidade emocional e o sentido de coerência global que poderão ter maior influência positiva no desempenho comparativamente à negativa que o *stress* potencialmente teria. Segundo Rodrigues (2003, cit. por Rosinha & Coelho, 2010), tal fato pode ser devido à maneira como se administra a instrução militar, continuamente em cenários de promoção de *stress*, o que promove o desenvolvimento natural de técnicas pessoais de coping, relacionadas com os fatores mencionados por Rosinha e Coelho (2010).

Já, tendo em conta as fontes de *stress* e a sua influência no desempenho, a existência de correlações negativas entre a distância a casa e a nota de educação

física e entre as responsabilidades acrescidas e, novamente, a nota de educação física, pode ser originada por outros fatores que não o *stress*, per se. Para o primeiro caso, observou-se que a variável “distância à minha residência” está relacionada significativamente com as MVS, a DC e as RA. Esta observação, por exemplo, impede que se possa concluir com certeza que o *stress* seja o causador único da influência negativa destas fontes de *stress* no desempenho físico. Na opinião do investigador, razões como a redução do tempo útil de fim-de-semana relativamente a quem vive mais perto da AFA, ou o cansaço acumulado das deslocações casa-AFA e AFA-casa, podem estar na origem destas correlações.

Estes resultados demonstram a necessidade de mais estudos confirmatórios e exploratórios nesta área, por forma a poder-se explicar com maior certeza as relações referidas em cima.

5.2 Influências do género no desempenho e no *stress*

Continuando com o teste das hipóteses, são discutidas as diferenças entre géneros no que toca ao desempenho e ao *stress*.

Da análise dos resultados, obteve-se que as mulheres apresentam níveis de *stress* percebido superiores aos homens, embora essa diferença não seja estatisticamente significativa. No entanto, na análise por grupos de potencial patológico, observou-se uma maior percentagem de homens do que de mulheres no grupo “patológico”, o que contrasta com a primeira análise. Consideram-se, no entanto, mais relevantes as diferenças de médias do que a distinção entre grupos patológicos, dada a grande diferença entre os efetivos de homens e mulheres. Dada a falta de significância nos resultados, não se pode confirmar H3a, no entanto, os dados apontam para uma convergência com a literatura (Hourani, Williams e Kress, 2006; Luz *et al.*, 2009; Nechita *et al.*, 2015). A falta de significância pode ser explicada pela discrepância amostral entre inquiridos do género feminino (n=12) e masculino (n=64). No entanto, esta discrepância é inevitável para a presente amostra, já que foram inquiridas todas as mulheres da população.

Relativamente ao desempenho, obtiveram-se diferenças de médias significativas tanto nas médias académicas como nas médias de educação física. No

primeiro caso, as mulheres obtiveram notas significativamente superiores aos homens, confirmando-se H3b. No segundo caso obteve-se o inverso. Para a nota de mérito militar, apesar de não existir significância estatística, pode-se observar que as mulheres têm uma ligeira tendência a obter melhor desempenho do que os homens. Estas análises, para além da hipótese proposta inicialmente, permitem concluir relativamente à predição do desempenho entre géneros. Este demonstrou ser de sentido positivo relativamente ao desempenho académico, de sentido negativo relativamente à média de Educação Física e inconclusivo, mas tendencialmente maior nas mulheres, em relação ao Mérito Militar.

A superioridade do género feminino no desempenho académico é coerente com a literatura (Amaral e Fernandes, 2008; Nechita *et al.*, 2015). Para o caso da nota de educação física, já seria de esperar que houvesse diferenças desta natureza, embora as próprias avaliações físicas na AFA estejam de algum modo adaptadas, com tabelas de desempenho distintas entre homens e mulheres, quer na avaliação base, quer nas avaliações específicas, como é exemplo a pista de obstáculos que é diferente para homens e mulheres. Relativamente à nota de Mérito Militar não se deve assumir a distinção por falta de significância.

5.3 Relações entre os fatores do QVD e o *stress*

Ao serem relacionados os fatores do questionário de vivências diárias com os níveis médios de *stress* percebido, obteve-se três correlações significativas relativas às “relações com os camaradas”, ao “bem-estar físico” e ao “bem-estar psicológico”, de cotação negativa. É de salientar, no entanto, que o fator que apresentou maior correlação foi o BEP, sendo significativo com um grau de confiança de 99%. Tendo em conta estas observações, ficam confirmadas H4c, H4d e H4e, sendo refutadas as restantes.

Apesar do carácter exploratório das hipóteses, pode-se encontrar concordância das mesmas com a literatura revista, já que o bem-estar psicológico e físico, bem como a relação com os camaradas, podem ser associados a melhor estabilidade emocional e bem-estar geral, reduzindo o *stress* (Hourani, Williams e Kress, 2006; Nechita *et al.*, 2015; Rosinha e Coelho, 2010).

5.4 Influência das variáveis idade e antiguidade no stress

Relativamente ao estudo comparativo das idades e da antiguidade com os níveis médios de *stress* percebido, concluiu-se que os alunos mais novos apresentam NMSP superiores aos mais velhos, apesar dos resultados não serem significativos a nível estatístico. Ao ser estudada a antiguidade, observaram-se diferenças significativas do 5º ano relativamente ao 3º e 4º ano, sendo estes, também, os anos com maior percentagem de alunos com níveis de *stress* potencialmente patológico. Curiosamente, o 2º ano obteve valores inferiores comparativamente ao 3º e ao 4º ano, contrariamente ao proposto inicialmente. Isto demonstra a diferença da influência que a idade e a antiguidade parecem ter no *stress* dos alunos. Desta maneira, são confirmadas parcialmente todas as hipóteses H5:

- H5a fica comprovada, mas com um nível de significância baixo. As diferenças mais notórias foram entre os grupos etários “até 20 anos” e “23 ou mais anos”, com 1 ponto de diferença no NMSP;
- H5b fica confirmada parcialmente pela observação da evolução dos NMSP do 3º para o 5º ano. No entanto, o fato dos valores do 2º ano serem inferiores aos do 3º ano e do 4º ano contrasta com a hipótese formulada.

Na literatura estudada foi possível verificar que a idade e a antiguidade estão relacionadas negativamente com o *stress*. Apesar da não significância nas correlações com a idade, as diferenças entre faixas etárias existem e são destacadas. No caso da antiguidade, essas diferenças são ainda mais notórias (Amaral e Fernandes, 2008; Luz *et al.*, 2009; Nechita *et al.*, 2015), convergindo com os resultados obtidos na presente investigação.

Na opinião do investigador, os baixos NSMP do 2º ano, relativamente ao 3º e 4º anos, podem ser derivados da proximidade ao 1º ano, no qual se dá a adaptação ao curso e às vivências na AFA. Ao passarem para o 2º ano, os alunos passam a poder usufruir mais do seu tempo pessoal, adquirem mais liberdades e consolidam os laços de camaradagem partilhados com os outros elementos com os quais ingressaram na AFA. Relativamente ao 3º ano, o aumento nos NMSP pode estar

relacionado com as novas responsabilidades que lhes são atribuídas, aliadas à maior carga académica inerente a esse ano.

5.5 Resumo dos testes de hipóteses

A tabela seguinte representa um resumo dos testes de hipóteses descritos anteriormente.

Tabela 26 - Validação das hipóteses propostas

Hipótese	Validação
H1a: Alunos que demonstram maiores níveis de <i>stress</i> percebido têm menor desempenho académico	Refutada
H1b: Alunos que demonstram maiores níveis de <i>stress</i> percebido têm menor desempenho académico	Refutada
• H1c: Alunos que demonstram maiores níveis de <i>stress</i> percebido têm menor desempenho físico	Refutada
H2a: O “namoro” afeta negativamente o desempenho dos alunos da AFA	Refutada
H2b: Os “problemas com os pais” afetam negativamente o desempenho dos alunos da AFA	Refutada
H2c: As “mudanças na vida social” afetam negativamente o desempenho dos alunos da AFA	Refutada
H2d: A “distância a casa” afeta negativamente o desempenho dos alunos da AFA	Parcialmente Confirmada
H2e: As “responsabilidades acrescidas” afetam negativamente o desempenho dos alunos da AFA	Parcialmente Confirmada
H3a: Os alunos do género feminino apresentam níveis de <i>stress</i> mais elevados do que os do género masculino;	Refutada
H3b: Os alunos do género feminino tendem a obter melhor desempenho académico do que os do género masculino.	Confirmada
H4a: O fator “identificação com os superiores” relaciona-se negativamente com os níveis médios de <i>stress</i> percebido	Refutada
H4b: O fator “condições desportivas da AFA” relaciona-se negativamente com os níveis médios de <i>stress</i> percebido	Refutada
H4c: O fator “relação com os camaradas” relaciona-se negativamente com os níveis médios de <i>stress</i> percebido	Confirmada
H4d: O fator “bem-estar físico” relaciona-se negativamente com os níveis médios de <i>stress</i> percebido	Confirmada
H4e: O fator “bem-estar psicológico” relaciona-se negativamente com os níveis médios de <i>stress</i> percebido	Confirmada
H5a: Os alunos mais novos apresentam níveis de <i>stress</i> percebido superiores aos mais velhos;	Confirmada
H5b: Os alunos mais modernos apresentam níveis de <i>stress</i> percebido superiores aos mais antigos.	Parcialmente Confirmada

5.6 Restantes resultados pertinentes

Olhando para as análises efetuadas comparando as variáveis entre especialidades, observou-se maiores NMSP nos “Não PILAV” relativamente aos “PILAV”, embora com menor percentagem de indivíduos com *stress* potencialmente patológico. Os “PILAV” provaram ter notas de educação física significativamente superiores aos “Não PILAV”, o que pode ser devido às diferenças no regime semanal, a partir do 4º ano – internato para o primeiro grupo e semi-internato para o segundo – , o que proporciona aos “PILAV” melhores condições para treino autónomo, para além das aulas de Educação Física que fazem parte do seu horário escolar. Os “Não PILAV” apresentaram valores da “identificação com os superiores”, “relação com os camaradas” e “bem-estar físico” significativamente superiores aos “PILAV”, fatores que deverão ser analisados mais aprofundadamente em estudos futuros. O “bem-estar psicológico” está correlacionado significativamente com a média de educação física, sugerindo que a aptidão física contribui para um melhor bem-estar. O 5º ano obteve valores de “identificação com os superiores” significativamente inferiores aos obtidos pelo 2º e 4º anos. A “relação com os camaradas” foi significativamente superior no 5º ano relativamente ao 4º e o “bem-estar físico” foi significativamente inferior no 3º ano comparativamente aos restantes anos. Este fator obteve, ainda, uma correlação significativa positiva com as idades. A definição de padrões nas análises referidas em cima é questionável, já que o estudo é referente apenas a um ano letivo e as diferenças existentes entre cursos podem estar realçadas. No entanto, pode-se afirmar que a idade e a antiguidade estão fortemente ligadas ao “bem-estar físico”, possivelmente pela habituação à instituição e ao aumento da maturidade, na opinião do investigador. Também é de salientar o aumento da nota de Mérito Militar com a antiguidade e com a idade, factos que se podem dever tanto ao aumento da maturidade como à aquisição e aplicação dos valores que ditam a conduta do militar e fazem parte da avaliação desta componente de desempenho. Em relação às fontes de *stress*, apesar de ser aquela que mais foi identificada pelos alunos, não se obteve qualquer significância associada ao “namoro”. As restantes apresentaram correlações fortes com os NMSP, como já seria de esperar. Ainda, os “problemas com os pais” correlacionaram-se negativamente com o “bem-estar psicológico”, as “mudanças na vida social” e a “distância a casa” correlacionaram-se negativamente com o “bem-estar físico”. Estes efeitos negativos no “bem-estar físico” podem ser

reflexo do quanto os alunos valorizam a vida fora da AFA, quer seja em casa com a família ou, em ambiente social, com os amigos. Observou-se, ainda, que a grande maioria dos alunos da AFA se esforça bastante por atingir os seus objetivos, embora os que afirmam ter objetivos concretos sejam em menor número. No que toca ao treino autónomo na AFA, mais uma vez, a grande maioria afirma treinar pelo menos 1 vez por semana, com grande incidência nos treinos de 3 a 4 dias por semana. A frequência de treinos mostrou ser consistente com as médias de educação física, como seria de esperar e, relativamente aos NMSP, observaram-se diferenças significativas, com os valores menores a tenderem para os 3 a 4 dias de treino autónomo. Estes resultados podem ser explicados pelo equilíbrio criado entre os treinos e o descanso, que são promotores de bem-estar e, por consequente, redutores de *stress*.

6 Conclusão

6.1 Principais conclusões

O presente estudo acerca da influência do *stress* no desempenho dos alunos da AFA foi levado a cabo com os objetivos gerais de avaliar os níveis médios de *stress* percebido, identificar as principais fontes de *stress* sentidas e relacionar o *stress* com o desempenho dos alunos da AFA. Mais especificamente, foi proposto que se avaliasse a evolução do *stress* percebido ao longo do percurso académico dos alunos, que se estudassem as áreas mais preponderantes para a geração de *stress* e que se identificassem os padrões de *stress* percebido nos alunos.

Os níveis de *stress* percebido identificados na presente investigação provaram ser bastante superiores aos de outros estudantes universitários fora do âmbito militar, algo que já seria esperado tendo em conta as particularidades referentes à condição militar. Apesar desta diferença, a evolução dos níveis médios de *stress* percebido foi semelhante à existente fora das EESM, diminuindo com o passar dos anos. Curiosamente constatou-se que o 2º ano apresentou NMSP inferiores aos do 3º e 4º ano, o que foi associado ao aumento das liberdades e regalias, com o término do primeiro ano. Também em concordância com a literatura, são as conclusões obtidas relativamente à variável idade. Os alunos mais velhos parecem perceber níveis de *stress* percebido menores do que os alunos mais novos.

Uma das fontes de *stress* mais sentidas pelos alunos foi o “namoro”. Apesar disso, não se observou qualquer influência nem no desempenho nem no *stress*, demonstrando que os alunos conseguem distinguir os seus assuntos pessoais dos assuntos académicos. As “mudanças na vida social” associadas ao regime de internato e à deslocação de casa provaram ser dos fatores que mais afetam o *stress* dos alunos, a par com as responsabilidades características de cada ano na academia. Por outro lado, a relação com os camaradas e o bem-estar estão fortemente associados a baixos níveis de *stress* percebido, principalmente o “bem-estar psicológico”.

O bem-estar dos alunos parece aumentar com o decorrer dos cursos, quer ao nível psicológico como a nível físico. A adaptação à vida militar, a conquista de

regalias e o convívio com os camaradas foram sugeridas como preponderantes nestes aspetos, apesar das regalias não terem sido estudadas diretamente. Ainda, à medida que o bem-estar aumenta, o *stress* também tem tendência a diminuir.

De acordo com o que sugere a literatura, o género parece ter influência nos níveis de *stress*, sendo maiores para o género feminino, embora a amostra utilizada não seja ideal para os estudos estatísticos. Também a nível de desempenho, concluiu-se que as mulheres atingem níveis superiores na parte académica e inferiores em educação física, mas a nota de mérito militar não é afetada significativamente, o que sugere que os níveis de *stress* mais elevados nas mulheres não parecem afetar o seu desempenho. Reciprocamente, no caso dos homens, os menores níveis de *stress* não parecem estar relacionados com as menores médias académicas relativamente ao sexo oposto.

Na procura de padrões para os níveis de *stress* e desempenho, só se conseguiu concluir com significância que os “PILAV” têm melhor aproveitamento a educação física do que os restantes. Esta diferença pode ser devida à maior intensidade e frequência de treinos que os PILAV têm durante todos os anos de curso, relativamente aos “Não PILAV” que deixam de ser internos a partir do 4º ano e não participam mais nas aulas de Educação Física constituintes do horário escolar.

Por outro lado, constatou-se que os “Não PILAV” têm melhor relação com os camaradas, identificam-se mais com os superiores e têm melhor bem-estar físico do que os restantes, o que se pode dever, mais uma vez, à diferença de regimes dos dois grupos. Os PILAV, ao estarem, durante os 5 anos de curso, em regime de internato, estão sujeitos a horários, carga física e responsabilidades mais exigentes. Ainda, convivem mais de perto, e com mais instrutores do que os restantes, fazendo com que a imagem que estes formam dos seus superiores tenha mais oportunidades de se moldar, tanto para melhor como para pior. Relativamente à relação com os camaradas, na opinião do investigador, esta diferença pode estar relacionada com as relações que os “Não PILAV” criam fora da academia e que podem contribuir para este fator. Ainda, o maior convívio com os outros alunos internos, pode criar espaço, mais uma vez, para o moldar de imagens mais ou menos positivas sobre eles.

Os alunos do 5^o e do 2^o ano têm menor identificação com os superiores e melhor relação com os camaradas relativamente aos restantes anos. No entanto, estes dados não devem ser extrapolados já que podem advir das particularidades de cada curso, independentemente do seu ano de frequência na AFA.

Os alunos que treinam regularmente na academia, para além das atividades normais, alcançam níveis de desempenho bastante melhores do que aqueles que negligenciam o treino autónomo. Para além disso, a atividade física está relacionada com o *stress*, sendo que os alunos com melhor condição física apresentam menores níveis de *stress*.

A grande maioria dos alunos da AFA afirma esforçar-se bastante no cumprimento dos seus objetivos, demonstrando a sua dedicação à instituição. Este esforço também pode ser uma forma de reação positiva à constante de desafios que a vida na Academia exige aos seus alunos. Os objetivos pessoais também são preponderantes no alcance de melhores níveis de desempenho. Uma grande parte dos alunos inquiridos possui e ambiciona alcançar objetivos bem definidos relativamente às três componentes de desempenho. A percentagem de alunos que atingiram os seus objetivos é menor, mas a relação com os seus níveis de desempenho é muito maior. Isto revela que os alunos têm boa perceção dos seus objetivos e de quando os conseguem realmente alcançar, ou não.

6.2 Contribuições do estudo

O estudo do *stress*, na sua ampla abrangência, beneficia especialmente de investigações com cariz prático, como é o caso do presente trabalho. A forma como é percecionado e as influências que este pode ter no bem-estar e no desempenho dos estudantes são componentes importantes a complementar na literatura e essa contribuição é notória neste trabalho.

Não foi observada uma influência significativa do *stress* no desempenho dos alunos da AFA. No entanto, foram reveladas relações de valor negativo relativamente à média académica e à nota de educação física, o que pode ser um mau indicador. Mais preocupante, por outro lado, é a relação de sentido positivo, entre o *stress* e o

mérito militar. Isto pode indicar a necessidade de mudanças nos parâmetros de avaliação do mérito militar dos alunos.

Os níveis médios de *stress* percebido foram caracterizados como muito elevados relativamente a estudos com estudantes civis. Visto esta aferição ser baseada na percepção pessoal do *stress*, pode ser um indicador preocupante.

A fonte de *stress* “mudanças na vida social” foi a segunda mais sentida pelos alunos, no entanto considera-se difícil a intervenção prática a este nível, tendo em conta a inerência à vida militar. Por outro lado, as “responsabilidades acrescidas” não foram um fator muito considerado pelos alunos, o que se revela positivo no contexto deste estudo. Estas observações podem ser consideradas para estudos futuros na área das ciências sociais relativamente à AFA ou outras EESM.

No que toca aos fatores do QVD, a baixa identificação com os superiores e o baixo bem-estar físico podem ser áreas de intervenção a ter em conta futuramente. Também estes resultados podem ser tidos em relevância para trabalhos futuros na área das ciências sociais aplicadas às EESM.

Estes fatores conciliados com o elevado esforço afirmado pelos alunos, e com a baixa percentagem de alunos com os seus objetivos de desempenho cumpridos, traduz-se noutra área de intervenção a ter em conta.

Assim, a aferição dos NMSP, das fontes de *stress* e dos fatores identificados pelos alunos deve ser encarada como importante e possivelmente preponderante para a adaptação de critérios de avaliação do mérito militar, bem como na identificação e valorização do potencial dos alunos. A nível literário, esta investigação contribui positivamente para o enriquecimento do conhecimento existente relativamente às EESM, e ao caso particular da AFA, no que toca às ciências sociais, mais especificamente no estudo do *stress* percebido e das suas influências no desempenho e nas vivências diárias dos seus alunos.

6.3 Limitações do estudo

Na realização deste estudo, o investigador deparou-se com vários desafios limitativos. Essas limitações foram identificadas, em conjunto com os orientadores, e procurou-se criar soluções para os controlar e/ou minimizar os seus efeitos no trabalho final.

A primeira limitação reside na amostra utilizada. Apesar de ser constituída por toda a população adequada ao estudo, no ano letivo de 2016/2017, revelou-se insuficiente para alguns processos estatísticos, tanto relativamente no total de alunos, como nas diferenças entre géneros.

Outra limitação foi o facto de a avaliação dos níveis de *stress* ser apenas conseguida pelo autorretrato de cada aluno, ficando sujeito à situação emocional e/ou psicológica de cada um aquando da aplicação do inquérito por questionário.

A adaptação de um novo instrumento para melhor adequação à amostra e ao propósito desta investigação constitui uma limitação pelos baixos níveis de consistência interna da maioria dos fatores retirados. Ainda, a exclusão dos itens pela análise fatorial reduz a precisão na aferição dos mesmos. Esta limitação está traduzida no baixo nível explicativo dos modelos de regressão linear múltipla.

6.4 Sugestões para investigações futuras

Sugere-se um estudo longitudinal na mesma linha da presente investigação, envolvendo vários anos letivos e novas abordagens à aferição do *stress*. Nomeadamente no estudo de variáveis como a idade, o género, a antiguidade e a especialidade, deverão ser obtidos resultados mais consistentes e significativos, importantes para a intervenção prática nesta área. Nomeadamente na aferição dos NMSP, propõe-se que esse estudo seja feito de forma contínua e acompanhando a evolução dos indivíduos da amostra.

São, também, propostos estudos de carácter exploratório na identificação de fontes de *stress* mais específicas. Essa identificação pode ajudar ainda mais na intervenção prática na AFA.

Ainda, dado os objetivos deste trabalho terem sido formulados com vista na identificação e diagnóstico das fontes de *stress* e dos níveis médios de *stress* percebido, propõem-se estudos focados nas áreas de intervenção na AFA. Por forma a reduzir os efeitos prejudiciais do *stress* nos alunos, considera-se essencial haver o estudo das ações a tomar, por exemplo, nos métodos de avaliação do mérito militar, no dia-a-dia da Academia, etc.

7 Referências bibliográficas

AFA - **Academia da Força Aérea** [Em linha], atual. 2013. [Consult. 3 jan. 2017]. Disponível em WWW:<URL:http://www.emfa.pt/www/po/unidades/subPagina-10D00-019.006.007-ser-cadete>.

AFA - **Academia da Força Aérea** [Em linha], atual. 2013. [Consult. 3 jan. 2017]. Disponível em WWW:<URL:http://www.emfa.pt/www/po/unidades/subPagina-10D00-019.001.009-missao-e-valores>.

ALLEN, H. M.; BUNN, W. B. - Using self-report and adverse event measures to track health's impact on productivity in known groups. **Journal of Occupational and environmental medicine**. 45:9 (2003a) 973–83.

ALLEN, H. M.; BUNN, W. B. - Validating self-reported measures of productivity at work: a case for their credibility in a heavy manufacturing setting. **Journal of Occupational and environmental medicine**. 45:9 (2003b) 926–40.

ALMEIDA, Leandro S.; FERREIRA, Joaquim Armando G.; SOARES, Ana Paula - Questionário de vivências académicas: construção e validação de uma versão reduzida (QVA-r). **Revista Portuguesa de Pedagogia**. 33:3 (1999) 181–207.

ALMEIDA, LS; SOARES, AP; FERREIRA, JA - Adaptação, rendimento e desenvolvimento dos estudantes no Ensino Superior: Construção do Questionário de Vivências Académicas. **Methodus: Revista Científica e Cultural**. ISSN 1516-3407. 3:5 (2001) 3–20.

ALVES, César Augusto Magalhães - **Autoeficácia e engagement no desenvolvimento da carreira em estudantes do ensino superior militar: Implicações no rendimento académico e na satisfação com a vida**. Lisboa : Academia Militar, 2014. Tese de Mestrado.

AMARAL, Ana Paula; FERNANDES, Carlos - Estado de saúde , stress e desempenho académico numa amostra de estudantes do ensino superior. **Revista Portuguesa de Pedagogia**. 42:1 (2008) 111–133.

AZEVEDO, Ângela Sá; FARIA, Luísa - Motivação, Sucesso e Transição para o Ensino Superior. **Psicologia**. ISSN 0874-2049. 20:2 (2006) 69–93.

BENJAMIN, Libby - Understanding and Managing Stress in the Academic World. Highlights: An ERIC/CAPS Digest. (1987) 1–6.

BOWERS, K. S. - Situationalism in psychology: an analysis and critique. **Psychological Review**. (1973) 307–36.

BUTLER, G. - Definitions of stress. **Occasional paper (Royal College of General Practitioners)**. ISSN 1352-2450. 61: (1993) 1–5.

COHEN, S.; KAMARCK, Tom; MERMELSTEIN, Robin - A Global Measure of Perceived Stress. **Journal of Health and Social Behavior**. ISSN 00221465. 24:4 (1983) 385–396. doi: 10.2307/2136404.

COUTINHO, Clara Pereira - **Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática**. 2. ed. [S.l.] : ALMEDINA, 2014. ISBN 9789724051376.

COX, Tom - **Stress Research and Stress Management: Putting theory to work**. [S.l.] : Crown, 1993.

COX, Tom; GRIFFITHS, Amanda; RIAL-GONZÁLEZ, Eusebio - **Research on Work-related Stress**. Bilbao, Espanha : Office for official Publication of the European communities, 2000. ISBN 9282892557.

CRESWELL, John W. - **Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches**. Lincoln : SAGE, 2014.

CUNHA, Miguel Pina E *et al.* - **Manual de Comportamento Organizacional e Gestão**. 7ª Edição ed. [S.l.] : rh editora, 2014. ISBN 978-972-8871-47-5.

DILL, Patricia L.; HENLEY, Tracy B. - Stressors of College: A Comparison of Traditional and Nontraditional Students. **The Journal of Psychology**. 132:1 (1998) 25–32.

ECCLES, Jacquelynne S.; WIGFIELD, Allan - Motivational Beliefs, Values, and Goals. **Annual Review of Psychology**. ISSN 0066-4308. vol. 53 (2002) 109–32. doi: 10.1146/annurev.psych.53.100901.135153.

EKEHAMMAR, Bo - Interactionism in Personality From a Historical Perspective. **Psychological Bulletin**. 81:12 (1974) 1026–1048. doi: 10.1037/h0037457.

FERREIRA, José Brites *et al.* - Sucesso académico e satisfação dos estudantes finalistas do Instituto Politécnico de Leiria. **Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia**. (2010) 3044–3059.

FINEBURG, Amy C. - Academic Achievement. Em A-MUTAWA, NAIF *et al.* (Eds.) - **Encyclopedia of positive psychology**. Shane J. L ed. [S.I.] : Wiley-Blackwell, 2009 v. 1. p. 4–6.

FREIXO, Daniela Patrícia Monteiro - **QUANTOS FUMAMOS?, COMO FUMAMOS?, PORQUE FUMAMOS?: CARACTERIZAÇÃO DO CONSUMO TABÁGICO NA FORÇA AÉREA PORTUGUESA**. Lisboa: Faculdade de Psicologia, Universidade de Lisboa, 2014. Tese de Mestrado.

FRENCH, J. R. P.; CAPLAN, R. D.; HARRISON, R. Van - **The Mechanisms of Job Stress and Strain**. [S.I.] : Chichester; New York : J. Wiley, 1982. ISBN 978-0471101772.

GARRETT, Jennifer B. - Gender differences in college related stress. **Undergraduate Journal of Psychology**. 14:2 (2001) 5–9.

GOLDMAN, Cs; WONG, Eh - Stress and the college student. **Education**. ISSN 00131172. 117:4 (1997) 604–610.

GONÇALVES, Sónia - **Stress e bem-estar no trabalho: da definição aos modelos teóricos**. Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho, Lisboa, 2013. ISBN 9788578110796.

HILL, Andrew; HILL, Manuela Magalhães - **Investigação por Questionário**. 2. ed. [S.I.] : Sílabo, 2008.

HOLMES, Thomas H. - Life situations, emotions, and disease. **Psychosomatics**. 19:12 (1978) 747–754.

HOURANI, Laurel L.; WILLIAMS, Thomas V.; KRESS, Amii M. - Stress, mental health, and job performance among active duty military personnel: Findings from the 2002 Department of Defense health-related behaviors survey. **Military Medicine**. . ISSN 0026-4075. 171:9 (2006) 849–856.

KARASEK, R. *et al.* - Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease: A prospective study of Swedish men. **American Journal of Public Health**. . ISSN 00900036. 71:7 (1981) 694–705. doi: 10.2105/AJPH.71.7.694.

- KARASEK, R. A. - Job Demands, Job Decision Latitude and Mental Strain: Implications for Job Redesign. **Administrative Science Quarterly**. 24:2 (1979) 285–308.
- KROHNE, H. W. - Stress and Coping Theories. **Stress The International Journal on the Biology of Stress**. vol. 22 (2002) 15163–15170.
- LAZARUS, Richard S. - **Psychological stress and coping process**. [S.l.] : New York, McGraw-Hill, 1966.
- LAZARUS, Richard S. - Theory-Based Stress Measurement. **Psychological Inquiry**. 1:1 (1990) 3–13.
- LAZARUS, Richard S. - **Emotion and adaptation**. New York : Oxford University Press, 1991.
- LAZARUS, Richard S. - Coping theory and research: Past, present, and future. **Psychosomatic Medicine**. vol. 55 (1993) 234–247.
- LAZARUS, Richard S.; FOLKMAN, S. - **Stress Appraisal and Coping**. [S.l.] : Springer, 1984.
- LAZARUS, Richard S.; LAUNIER, R. - Stress related transaction between person and environment. Em PERVIN, LAWRENCE A.; LEWIS, MICHAEL (Eds.) - **Perspectives in Interactional Psychology**. [S.l.] : Springer US, 1978. p. 287–327.
- LEVI, Lennart - The European Commission ' s Guidance on work-related stress : from words to action. **Tutb newsletter**. (2002) 12–17.
- LOUREIRO, Elizabete Maria Ferraz - **Estudo da relação entre o stress e os estilos de vida dos estudantes de Medicina**. [S.l.] : Universidade do Minho, 2006.
- LUZ, Adriana *et al.* - **Stress e Percepção do Rendimento Académico no Aluno do Ensino Superior**. Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho, 2009. ISBN 9789728746711.
- MARÔCO, João - **Análise Estatística com o SPSS Statistics**. 5ª ed. Pero Pinheiro : ReportNumber, 2011. ISBN 9899676322.

MARTINS, Patricia - **Stress percebido, hardiness e satisfação com a vida em alunos da academia militar: Relação entre variáveis**. Lisboa: Faculdade de Psicologia, Universidade de Lisboa, 2013. Tese de Mestrado.

MARUJO, Helena Águeda; NETO, Luís Miguel; PERLOIRO, Maria De Fátima - **A Família e o Sucesso Escolar**. [S.l.] : Editorial Presença, 1999.

MISRA, Ranjita; MCKEAN, Michelle - College Students' Academic Stress and its relation to their Anxiety, Time Management, and Leisure Satisfaction. **American Journal of Health Studies**. vol. 16 (2000) 41–46.

MURFF, Sharon Hall - The Impact of Stress on Academic Success. **The ABNF Journal**. . ISSN 1046-7041. vol. 16 (2005) 102–104.

NASCIMENTO, José Luís Rocha Pereira Do - **Influência do comportamento organizacional nas estratégias comportamentais, mediada pelo comprometimento com os objetivos e pela satisfação global com o trabalho**. Lisboa: ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, 2010. Tese de Doutoramento.

NECHITA, Florina *et al.* - The Influence of Personality Factors and Stress on Academic Performance.: EBSCOhost. **Current Health Sciences Journal**. . ISSN 20670656. 41:1 (2015) 47–62.

NELSON, Debra L.; SIMMONS, Bret L. - Health psychology and work stress: A more positive approach. Em **Hanbook of Occupational Health Psychology**. Washington, DC : American Psychological Association, 2003. p. 97–119.

PAPATHANASIOU, Ioanna V *et al.* - Stress : Concepts , theoretical models and nursing interventions. **American Journal of Nursing Science**. 4:2–1 (2015) 45–50.

PESTANA, Maria Helena; GAGEIRO, João Nunes - **Análise de dados para ciências sociais. A complementaridade do SPSS**. 4ª Edição ed. [S.l.] : Edições Sílabo, 2005.

PFLANZ, Steven E.; OGLE, Alan D. - Job stress, depression, work performance, and perceptions of supervisors in military personnel. **Military medicine**. ISSN 0026-4075. 171:9 (2006) 861–865.

PHINNEY, Jean S.; HAAS, Kumiko - The Process of Coping Among Ethnic Minority First-Generation College Freshmen: A Narrative Approach. (2003).

priberam dicionário - [Em linha], atual. 2013. [Consult. 1 jan. 2017]. Disponível em WWW:<URL:https://www.priberam.pt/dlpo/stress>.

ROHLAND, Barbara M.; KRUSE, Gina R.; ROHRER, James E. - Validation of a single-item measure of burnout against the Maslach Burnout inventory among physicians. **Stress & Health**. (2004).

ROSINHA, António; COELHO, Manuela - Desempenho Académico e Adaptação ao Ensino Superior Militar. **Luisiáda. Economia & Empresa**. vol. 10 (2010) 141–160.

ROSS, Shannon E.; NIEBLING, Bradley C.; HECKERT, Teresa M. - Sources of Stress Among College Students. **College Student Journal**. ISSN 01463934. 33:2 (1999) 312–317.

SANTOS, Carla Sofia - Estratégias de Coping e Stress no ensino superior: Programa de intervenção. (2012).

SCHEUCH, Kurt - Stress and resources at work in a changing society. (1996) 95–109.

SECO, Graça *et al.* - Estudo de Validade do Questionário de Vivências Académica - versão reduzida (QVA-r): respostas obtidas com base numa amostra de alunos do Ensino Superior Politécnico. **VI Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia**. (2006) 2–19.

SELYE, Hans - Stress and the general adaptation syndrome. **British Medical Journal**. . ISSN 14230097. 3:4 (1950) 267–278.

SERRA, Adriano Vaz - **O stress na vida de todos os dias**. 3ª ed. [S.l.] : Edição do Autor, 2007. ISBN 9789729500329.

SOARES, Ana; ALMEIDA, Leandro; FERREIRA, Joaquim - **Questionário de Vivências Académicas: Versão Integral (QVA) e Versão Reduzida (QVA-r)**. (2005).

SOUSA, Ana Paula Louro Diogo Botelho De - **Inteligência Emocional e Desempenho Académico em estudantes do ensino superior**. [S.l.] : Instituto Superior Miguel Torga, 2010.

SPIELBERGER, C. D. - The nature and measurement of anxiety. Em SPIELBERG, CHARLES D. (Ed.) - **Cross-cultural anxiety**. New York, New York : Hemisphere Pub. Corp., 1976. p. 3–12.

SUTHERLAND, Valerie J.; COOPER, Cary L. - **Understanding Stress: A Psychological Perspective for Health Professionals (Psychology & health)**. 1st. ed. [S.l.] : Chapman & Hall, 1990.

SYMONDS, C. P. - Use and abuse of the term flying stress. In Air Ministry, Psychological Disorders in Flying Personnel of the Royal Air Force, investigated during the War. (1947).

SZABO, Sandor; TACHE, Yvette; SOMOGYI, Arpad - The legacy of Hans Selye and the origins of stress research: A retrospective 75 years after his landmark brief «letter» to the editor# of Nature. **Stress**. ISSN 1607-8888. 15:5 (2012) 472–8. doi: 10.3109/10253890.2012.710919.

TRIGO, Miguel *et al.* - Estudo das propriedades psicométricas da Perceived Stress Scale (PSS) na população portuguesa. **Psychologica**. ISSN 1647-8606. 10:53 (2010) 353–378.

8 Anexos

ANEXO-A. Tabela dos testes T-student para a comparação do desempenho e dos níveis médios de *stress* percebido com os objetivos dos alunos da AFA

Tabela 27 - Testes t-student para a comparação do desempenho e dos níveis médios de *stress* percebido com os objetivos dos alunos da AFA

Tenho objetivos a Mérito Militar		
	Teste-t para Igualdade de Médias	
	t	Sig.
Média Académica	-1,013	0,314
Média de Educação Física	-0,189	0,851
Nota de Mérito Militar	-1,166	0,247
Níveis médios de <i>stress</i> percebido	0,441	0,661
Tenho objetivos a nível Físico		
Média Académica	-0,915	0,363
Média de Educação Física	-2,384	0,020
Nota de Mérito Militar	1,104	0,301
Níveis médios de <i>stress</i> percebido	-0,554	0,581
Tenho objetivos académicos		
Média Académica	-2,750	0,007
Média de Educação Física	0,637	0,526
Nota de Mérito Militar	-0,110	0,913
Níveis médios de <i>stress</i> percebido	-0,204	0,839
Conseguir alcançar os objetivos a Mérito Militar		
Média Académica	-2,021	0,047
Média de Educação Física	-1,281	0,204
Nota de Mérito Militar	-2,346	0,022
Níveis médios de <i>stress</i> percebido	1,187	0,239
Conseguir alcançar os objetivos a nível Físicos		
Média Académica	0,398	0,692
Média de Educação Física	-4,124	0,000
Nota de Mérito Militar	0,233	0,816
Níveis médios de <i>stress</i> percebido	0,629	0,531
Conseguir alcançar os objetivos académicos		
Média Académica	-3,694	0,000
Média de Educação Física	-0,424	0,673
Nota de Mérito Militar	-1,205	0,232
Níveis médios de <i>stress</i> percebido	-0,780	0,438

ANEXO-B. Tabela de análise da frequência de treinos autónomos em relação ao stress, ao desempenho físico e ao item 19 do QVD

Tabela 28 - Análise da frequência de treinos autónomos em relação ao stress, ao desempenho físico e ao item 19 do QVD.

Descritivos		1 a 2 vezes por semana			3 a 4 vezes por semana			5 ou mais vezes por semana		
		N		%	N		%	N		%
		27		35,50%	34		44,70%	13		17,10%
Variável		N	% coluna	% linha	N	% coluna	% linha	N	% coluna	% linha
19. Esforço-me por atingir os meus objetivos	3	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%	1	7,7%	100,0%
	4	14	51,9%	35,9%	17	50,0%	43,6%	7	53,8%	17,9%
	5	13	48,1%	36,1%	17	50,0%	47,2%	5	38,5%	13,9%
Patologia na AFA	Patológico	10	37,0%	45,5%	6	17,6%	27,3%	5	38,5%	22,7%
	Não Patológico	17	63,0%	31,5%	28	82,4%	51,9%	8	61,5%	14,8%

ANOVA unidirecional e teste post hoc (tukey HSD)

		Méd	σ	I-J		Méd	σ	I-J		Méd	σ	I-J	
				3 a 4	≥ 5			1 a 2	≥ 5			1 a 2	≥ 5
Média de Educação Física	Ano transato	15,31	1,75	3 a 4	-0,759	16,07	1,52	1 a 2	0,759	16,87	1,53	1 a 2	-1,56*
				≥ 5	-1,56*			≥ 5	-0,8			3 a 4	0,8
	Combinada	15,25	1,56	3 a 4	-0,453	15,7	1,27	1 a 2	0,453	16,05	1,51	1 a 2	0,805
				≥ 5	-0,805			≥ 5	-0,353			3 a 4	0,353
Níveis médios de stress percebido		26,7	7,31	3 a 4	2,027	24,68	4,89	1 a 2	-2,027	26,39	6,29	1 a 2	-0,319
				≥ 5	0,319			≥ 5	-1,708			3 a 4	1,708

*.significância do nível $\alpha < 0,05$

ANEXO-C. Questionário de Vivências Diárias

Este inquérito pretende recolher as suas opiniões e sentimentos em relação às vivências como aluno da Academia da Força Aérea (AFA), tanto dentro como fora dela. Enquanto alguns itens incidirão mais no âmbito da AFA, outros irão recair mais em alguns aspetos da sua vida pessoal. No entanto, todas elas têm como objetivo abarcar as suas experiências quotidianas como aluno da Academia.

A confidencialidade das respostas está completamente assegurada, sendo que nenhum dos dados recolhidos irá ser utilizado para além do âmbito da dissertação de mestrado. Solicito que preencha o inquérito de acordo com o seu percurso e a sua experiência pessoal até ao atual momento e agradeço a honestidade das suas respostas.

O inquérito está dividido em quatro partes sendo que a primeira e a segunda parte dizem respeito a dados de caracterização e desempenho dos inquiridos, respetivamente. Os dados relativos ao desempenho foram previamente distribuídos pelos chefes de turma. A terceira e quarta partes são constituídas por itens de resposta curta e de escolha múltipla.

Identificação Pessoal

Género

- Masculino
- Feminino

Especialidade *

- PILAV
- ADMAER
- ENGAER
- ENGAED
- MED
- ENGEL

Ano

- 1º Ano
- 2º Ano
- 3º Ano
- 4º Ano
- 5º Ano

Idade

Levantamento de dados de desempenho

De forma a poder aferir relativamente ao seu rendimento académico, solicito que responda às seguintes questões de resposta simples, tendo em conta o documento facultado ao aluno Comandante da sua Esquadilha. Apresente os valores com duas casas decimais (Ex: 14,45)

Média Académica do ano transacto

Média Académica combinada de todos os anos

Média de Educação Física do ano transacto

Média de Educação Física combinada de todos os anos

Nota de Mérito Militar do ano transacto

Nota de Mérito Militar combinada de todos os anos

Questionário de Vivências Diárias

Nos itens de escolha múltipla, selecione apenas uma alternativa. Nos itens de resposta curta, utilize linguagem clara e não exceda as 4 palavras. Nos itens em escala linear, pontue a sua resposta de acordo com a sua opinião ou sentimento, conforme discorde ou concorde com a afirmação. Nos itens de múltipla escolha, selecione todas as afirmações com que se identificar.

1. Tenho uma boa relação com os outros alunos da Academia *

1 2 3 4 5

Discordo fortemente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo fortemente
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

2. Tenho uma boa relação com o meu camarada do quarto *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

3. Procuro conviver com os meus camaradas fora do horário das aulas *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

4. Os meus camaradas têm sido importantes no meu crescimento pessoal *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

5. Sinto que consigo cumprir as horas de sono de que necessito diariamente *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

6. Sinto cansaço e sonolência durante o dia *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

7. Compreendo os meus sentimentos e emoções *

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente

8. Tenho namorado(a) *

- Sim
- Não

9. Assinalar uma ou mais afirmações *

- Comecei a namorar depois de entrar na Academia
- Mudei de namorado(a) depois de entrar na Academia
- Terminei a relação depois de entrar na Academia
- Já tinha namorado(a) quando entrei na Academia
- Outro:

10. Sinto que a(s) minha(s) relação(ões) não teve/tiveram nenhuma influência na Academia *

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente

11. Tenho uma boa relação familiar (agregado familiar) *

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente

12. A Academia afetou negativamente a minha vida social *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

13. Simpatizo com a localidade onde se situa a Academia *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

14. Distância à minha residência *

15. Sinto que a distância à minha residência afecta negativamente o meu desempenho geral na Academia *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

16. Sinto que tenho excesso de responsabilidades na Academia *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

17. Tenho objectivos pessoais bem definidos que tenciono alcançar, a nível *

- Académico
- Físico
- Mérito Militar
- Nenhum
- Outro:

18. Ambiciono alcançar resultados acima da média, a nível *

- Académico
- Físico
- Mérito Militar
- Nenhum
- Outro:

19. Esforço-me por atingir os meus objetivos *

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente

20. Consegui alcançar os meus objetivos, a nível *

- Académico
- Físico
- Mérito Militar
- Nenhum
- Outro:

21. Quando um camarada meu é valorizado, sinto-me feliz por ele *

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente

22. Faça uma gestão eficaz do meu tempo *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

23. Normalmente encorajo-me a mim próprio para dar o meu melhor *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

24. É difícil para mim aceitar uma crítica *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

25. As chefias da Academia reconhecem o meu esforço *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

26. As chefias da Academia apoiam o meu desenvolvimento pessoal *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

27. Sinto confiança em mim próprio *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

28. Já contraí lesões na Academia *

Considerar apenas lesões com período de baixa superior a cinco (5) dias

- Sim
- Não

28.1. Quantas? *

29. Sinto que a(s) minha(s) lesão(ões) afectaram negativamente o meu desempenho, a nível *

Se não contraiu nenhuma lesão assinale "Nenhum"

- Académico
- Físico
- Mérito Militar
- Nenhum
- Outro:

30. Desde que entrei na Academia já sofri com a perda de *

Seleccionar uma ou mais opções

- Familiares
- Amigos
- Nenhum
- Outro:

31. Sinto que os meus resultados reflectem o meu esforço a nível Académico *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

32. Sinto que os meus resultados reflectem o meu esforço a nível Físico *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

33. Sinto que os meus resultados reflectem o meu esforço a nível Militar *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

34. Identifico-me com os instrutores/docentes da Academia *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

35. Identifico-me com os Oficiais da Academia *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

36. Sinto que a alimentação da Academia é suficiente e adequada às minhas necessidades *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

37. Sinto que os alojamentos da Academia são adequados às minhas necessidades *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

38. Sinto que as condições de treino desportivo da Academia estão adequadas às modalidades praticadas *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

39. Sinto que as condições e os equipamentos desportivos da Academia estão adequados ao treino autónomo dos alunos *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

40. Para além das actividades da Academia, ainda treino autonomamente: *

- 1 a 2 vezes por semana
- 3 a 4 vezes por semana
- 5 ou mais vezes por semana
- Nunca treino autonomamente
- Outro:

41. Sinto-me em forma e com um bom ritmo de trabalho *

1 2 3 4 5

Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo plenamente
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------

42. Já sofri punições disciplinares na Academia do tipo *

Seleccionar uma ou mais afirmações

- Repreensão disciplinar
- Detenção escolar
- Nenhuma
- Detenção oficiosa
- Outro:

43. Sinto que essas punições afectaram o meu desempenho a nível *

Se não sofreu qualquer punição, assinale "Não afectou"

- Académico
- Físico
- Mérito Militar
- Não afectou
- Outro:

44. Receio que uma punição futura possa vir a afectar o meu desempenho a nível

*

- Académico
- Físico
- Mérito Militar
- Nenhum
- Outro:

Secção destinada à PSS-10

Nos seguintes itens, responda tendo em conta os últimos 3 (três) meses de aulas, excluindo o período de férias de Natal.

45. Nos últimos 3 meses, com que frequência esteve preocupado(a) por causa de alguma coisa que aconteceu inesperadamente?

1 2 3 4 5

Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito Frequentemente
-------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

46. Nos últimos 3 meses, com que frequência se sentiu incapaz de controlar as coisas importantes da sua vida?

1 2 3 4 5

Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito Frequentemente
-------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

47. Nos últimos 3 meses, com que frequência se sentiu nervoso(a) e em stress?

1 2 3 4 5

Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito Frequentemente
-------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

48. Nos últimos 3 meses, com que frequência sentiu confiança na sua capacidade para enfrentar os seus problemas pessoais?

1 2 3 4 5

Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito Frequentemente
-------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

49. Nos últimos 3 meses, com que frequência sentiu que as coisas estavam a correr à sua maneira?

1 2 3 4 5

Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito Frequentemente
-------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

50. Nos últimos 3 meses, com que frequência sentiu que não aguentava com as coisas todas que tinha para fazer?

1 2 3 4 5

Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito Frequentemente
-------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

51. Nos últimos 3 meses, com que frequência foi capaz de controlar as suas irritações?

1 2 3 4 5

Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito Frequentemente
-------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

52. Nos últimos 3 meses, com que frequência sentiu ter tudo sob controlo?

1 2 3 4 5

Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito Frequentemente
-------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

53. Nos últimos 3 meses, com que frequência se sentiu furioso(a) por coisas que ultrapassam o seu controlo?

1 2 3 4 5

Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito Frequentemente
-------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

54. Nos últimos 3 meses, com que frequência sentiu que as dificuldades se estavam a acumular tanto que não as conseguia ultrapassar?

1 2 3 4 5

Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito Frequentemente
-------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

Powered by



ANEXO-D. Itens da escala PSS-10 original na versão portuguesa

	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Frequentemente	Muito frequente
	0	1	2	3	4
1. No último mês, com que frequência esteve preocupado(a) por causa de alguma coisa que aconteceu inesperadamente?					
2. No último mês, com que frequência se sentiu incapaz de controlar as coisas importantes da sua vida?					
3. No último mês, com que frequência se sentiu nervoso(a) e em <i>stresse</i> ?					
4. No último mês, com que frequência sentiu confiança na sua capacidade para enfrentar os seus problemas pessoais?					
5. No último mês, com que frequência sentiu que as coisas estavam a correr à sua maneira?					
6. No último mês, com que frequência sentiu que não aguentava com as coisas todas que tinha para fazer?					
7. No último mês, com que frequência foi capaz de controlar as suas irritações?					
8. No último mês, com que frequência sentiu ter tudo sob controlo?					
9. No último mês, com que frequência se sentiu furioso(a) por coisas que ultrapassaram o seu controlo?					
10. No último mês, com que frequência sentiu que as dificuldades se estavam a acumular tanto que não as conseguia ultrapassar?					
	0	1	2	3	4