

**INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES**  
**CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR**

**2010/2011**



**TII**

**O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO ELABORADO DURANTE A FREQUÊNCIA DO CURSO NO IESM, SENDO DA RESPONSABILIDADE DO SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOCTRINA OFICIAL DA FORÇA AÉREA PORTUGUESA.**

**INDICADORES DE QUALIDADE PARA O ENSINO  
NA ACADEMIA DA FORÇA AÉREA**

**AURÉLIO LUÍS CASALEIRO DOS SANTOS**  
**CAP/TMMA**



**INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES**

**INDICADORES DE QUALIDADE PARA O ENSINO  
NA ACADEMIA DA FORÇA AÉREA**

**CAP/TMMA Aurélio Luís Casaleiro dos Santos**

Trabalho de Investigação Individual do CPOS/FA 2010/2011

Lisboa 2011



**INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES**

**INDICADORES DE QUALIDADE PARA O ENSINO  
NA ACADEMIA DA FORÇA AÉREA**

**CAP/TMMA Aurélio Luís Casaleiro dos Santos**

Trabalho de Investigação Individual do CPOS/FA 2010/2011

Orientador: TCOR/ENGEL Armando Barros

Lisboa 2011



## **Agradecimentos**

Este trabalho de investigação embora sendo individual, não deixa de ser o resultado de muitas contribuições que permitiram o seu desenvolvimento e a sua concretização, pelo que agradeço de forma especial:

Ao meu orientador, Sr. TCor Armando Barros, pela forma franca e leal com que me acompanhou neste percurso.

Ao Sr. Cor Vitor Baptista pela sua permanente disponibilidade e ajuda preciosa que mais uma vez colocou ao meu dispor.

A todos os oficiais que acederam ser entrevistados e também aos que responderam ao inquérito, contribuindo assim, de forma significativa, para a obtenção de importantes conclusões deste estudo.

À minha família, Lia, João e Bia que souberam suportar a minha ausência, permitindo-me ter maior disponibilidade para dedicar à aprendizagem e à realização deste trabalho.



## Índice

Introdução.....	1
1. A nova realidade do Ensino Superior em Portugal.....	4
a. Alterações no Ensino Superior decorrentes da adesão ao Processo de Bolonha..	4
b. Enquadramento legal do Ensino Superior em Portugal.....	5
2. Avaliação e auto-avaliação da qualidade no Ensino Superior.....	7
a. A melhoria contínua sustentada em indicadores.....	7
b. A avaliação da qualidade no Ensino Superior.....	9
c. Auto-avaliação no Ensino Superior.....	11
3. A avaliação do ensino na AFA.....	14
a. Resenha histórica.....	14
b. Situação actual da auto-avaliação do ensino na AFA.....	15
c. Novos indicadores de qualidade para a AFA.....	17
4. Resultados do estudo.....	20
Conclusões.....	22
Bibliografia.....	27
Glossário.....	32

## Índice de Anexos

Anexo A - Procedimentos metodológicos.....	A1 a A3
Anexo B - Inquérito.....	B1
Anexo C - Resultados do questionário realizado aos “empregadores”.....	C1 a C9
Anexo D - Entrevistas.....	D1 a D4
Anexo E - Indicadores de qualidade do ensino existentes na AFA.....	E1 a E13
Anexo F - Proposta de novos indicadores para a qualidade do ensino da AFA.....	F1 a F2
Anexo G - Questionário de avaliação aos alunos.....	G1 a G2
Anexo H - Questionário de avaliação aos docentes.....	H1 a H3



Anexo I - Proposta de Questionário aos “Empregadores”..... I1 a I2

Anexo J - Proposta de Questionário aos ex-alunos da AFA..... J1 a J2

### **Índice de Ilustrações**

Figura 1 - Processo de ensino..... 11

Figura 2 - Ciclo da avaliação..... 19

### **Índice de Tabelas**

Tabela C 1 - Resumo do universo inquirido..... C2

Tabela C 2 - Estatística da formação militar..... C2

Tabela C 3 - Estatística da capacidade de comando e liderança..... C3

Tabela C 4 - Estatística da formação científica de base..... C3

Tabela C 5 - Estatística da formação de índole técnica e tecnológica..... C4

Tabela C 6 - Estatística da capacidade de raciocínio lógico e matemático..... C4

Tabela C 7 - Estatística da formação em gestão de recursos..... C5

Tabela C 8 - Estatística da capacidade de expressão oral e escrita..... C5

Tabela C 9 - Estatística da formação em inglês..... C6

Tabela C 10 - Estatística da capacidade de trabalho individual..... C6

Tabela C 11 - Estatística da capacidade de trabalho em equipa..... C7

Tabela C 12 - Estatística da capacidade de pesquisa..... C7

Tabela C 13 - Estatística da formação nos sistemas e tecnologias de informação..... C8

Tabela C 14 - Média e desvio padrão global..... C9

### **Índice de Gráficos**

Gráfico B 1 - Formação militar..... B2

Gráfico B 2 - Comando e liderança..... B3

Gráfico B 3 - Formação científica de base..... B3



Gráfico B 4 - Formação de índole técnica e tecnológica.....	B4
Gráfico B 5 - Raciocínio lógico e matemático.....	B4
Gráfico B 6 - Formação em gestão de recursos.....	B5
Gráfico B 7 - Capacidade de expressão oral e escrita.....	B5
Gráfico B 8 - Formação em inglês.....	B6
Gráfico B 9 - Capacidade de trabalho individual.....	B6
Gráfico B 10 - Capacidade de trabalho em equipa.....	B7
Gráfico B 11 - Capacidade de pesquisa.....	B7
Gráfico B 12 - Formação nos sistemas e tecnologias de informação.....	B8
Gráfico B 13 - Valor médio por pergunta e respectivo desvio padrão.....	B9
Gráfico B 14 - Total de respostas por valor.....	B9



## Resumo

A adesão de Portugal ao denominado Processo de Bolonha obrigou à criação de um novo quadro legal para o Ensino Superior e para as Instituições de Ensino Superior.

A nova legislação, em linha com as “guidelines” da European Network for Quality Assurance, veio exigir que todos os cursos sejam acreditados colocando ênfase na avaliação interna por parte das IES. É neste último aspecto, relativamente à Academia da Força Aérea (AFA), que incide este trabalho, tendo sido restringido o seu âmbito às especialidades ADMAER, ENGAER, ENGAED, ENGEL e PILAV.

Este trabalho tem como objectivo único identificar um conjunto de indicadores de qualidade que contribuam para o processo de auto-avaliação da quanto à qualidade do seu ensino e assim contribuir para o processo de melhoria contínua desse mesmo ensino.

Tendo por base esta problemática, este estudo, realizado de acordo com o método proposto por Raymond Quivy e Luc Van Canpenhoudt, focou-se na procura sobre a importância que os indicadores podem ter num sistema de avaliação da qualidade do ensino, qual a realidade actual da AFA e quais os indicadores que podem complementar o actual sistema e como podem ser obtidos. Para que tal desígnio fosse alcançado foi necessário efectuar algumas análises prévias.

Por conseguinte foi identificado no novo quadro legislativo português, quais as novas linhas de orientação para o ES e as implicações para a sua avaliação e acreditação.

Foi também analisada, como evoluiu a avaliação da qualidade em particular a sua aplicação ao ES de modo a perceber-se como pode ser efectuada a avaliação do ensino assim como determinar a importância da auto-avaliação neste processo.

O trabalho revelou através da investigação à literatura e das entrevistas efectuadas que os indicadores de qualidade concorrem para a melhoria contínua do ensino, tendo-se concluído que são uma ferramenta poderosa para um sistema de garantia da qualidade.

Foi também verificado, através da análise à actual organização da AFA, que existe uma estrutura que permite a implementação de um sistema de auto-avaliação recorrendo a indicadores de qualidade. Concomitantemente, os superiores hierárquicos dos ex-alunos da AFA indicaram, através de inquérito, sentir ter condições para identificar os pontos fortes e fracos da formação dos seus subordinados o que permitiu construir um quadro de indicadores para complementar o que já existe na AFA.,.

O estudo termina com a indicação de algumas recomendações que em nosso entender concorrem para a optimização da avaliação do ensino da AFA.



## Abstract

Due to the association of Portugal to the Bologna Process a new reality in the Higher Education (HE) was created. That forced the creation of a new legal framework for the HE and the Higher Education Institutions (HEI).

The new legislation, in accordance with the guidelines of the European Association for Quality Assurance in Higher Education, has demanded that all courses have to be approved by the Agency for Assessment and Accreditation of Higher Education and also put particular emphasis on internal assessment by the HEI. This last aspect, the internal evaluation of teaching, is the focus of this work, and its scope has been restricted to the specialties ADMAER, ENGAER, ENGAED, ENGEL e PILAV.

This study's sole aim is to identify a set of quality indicators in order to contribute to the process of self-assessment of the education quality in the Portuguese Air Force Academy (AFA), and thereby contribute to the continuous improvement of the education.

Based on this issue, this study, conducted according to the method proposed by Raymond and Luc Van Quivy Canpenhoudt, focused on the importance that the indicators may have in a system for evaluating the quality of teaching in the particular case of AFA, and how they can be obtained. To reach such design it was necessary to make some previous studies.

To achieve this goal it was identified in the Portuguese legislation for the education system what were the new guidelines and the new implications for assessment and accreditation of the HE and thus for the HEI.

It was also examined, in the literature, how quality assessment, in particular its application to the HE, appeared and developed. The objective was to understand how assessment can be made in the HEI as well as determine the importance of self-assessment in this process.

Through literature research and interviews the study revealed, that the quality indicators can contribute to the continuous improvement of education because they are a powerful tool for a quality system to work properly.

We also observed, by questionnaire, that the superiors of the AFA graduates feel they can identify the strengths and weaknesses of the education of new officers. Concomitantly, by examining the current organization of AFA we are able to prove that there is a structure that comprises the Office of Evaluation and Quality and allows the implementation of a system of self-evaluation using quality indicators.



### **Palavras-chave**

Academia da Força Aérea, Processo de Bolonha, Ensino Superior, Avaliação do Ensino Superior, Auto-avaliação, Indicadores de qualidade.



## Lista de Abreviaturas

- ADMAER - Administração Aeronáutica  
AFA - Academia da Força Aérea  
A3ES - Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior  
CBC - Curso Básico de Comando  
CIAFA - Centro de Investigação da Academia da Força Aérea  
CIFFA - Comando de Instrução e Formação da Força Aérea  
CNAVES - Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior  
DC - Director de Curso  
DEU - Director do Ensino Universitário  
DL - Decreto-Lei  
ECTS - European Credit Transfer System  
EN - Escola Naval  
ENGAED - Engenharia de Aeródromos  
ENGAER - Engenharia Aeronáutica  
ENGEL - Engenharia Electrotécnica  
ENQA - European Network for Quality Assurance  
EAQAHE - European Association for Quality Assurance in Higher Education  
ES - Ensino Superior  
ESPM - Ensino Superior Público Militar  
ESPU - Ensino Superior Público Universitário  
EU - Ensino Universitário  
FAP - Força Aérea Portuguesa  
GAQ - Gabinete de Avaliação e Qualidade  
IES - Instituições de Ensino Superior  
ISO - International Organization for Standardization  
PILAV - Piloto Aviador  
QP - Quadro Permanente  
RJIES - Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior  
SGQ - Sistema de Gestão da Qualidade  
SIGES - Sistema Integrado de Gestão Escolar



## **Introdução**

Nas actividades de formação, a qualidade, nomeadamente a percebida pelo utilizador, tem-se tornado cada vez mais importante, sendo hoje uma exigência que ocupa posição de relevo nas preocupações dos responsáveis.

Também as alterações vividas no Ensino Superior (ES) têm gerado preocupações quanto à sua qualidade e originaram diversas intervenções, quer por parte das Instituições de Ensino Superior (IES), quer por parte de diversos Estados europeus, originando o chamado Processo de Bolonha.

Estas modificações fizeram emergir a necessidade de implementar boas práticas na gestão da qualidade das IES. Assim, a European Association for Quality Assurance in Higher Education (EAQAHE), pertencente à European Network for Quality Assurance (ENQA), estabeleceu um conjunto de normas, as “Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area”, para uniformizar o modo de avaliar as IES.

Esta realidade foi incorporada em Portugal através principalmente da Lei n.º 38/2007 e da Lei n.º 369/2007.

A Academia da Força Aérea (AFA), sendo uma IES, teve de se adaptar à nova legislação de modo a alicerçar a formação numa plataforma de excelência, demonstrando uma permanente preocupação com a qualidade do ensino, expressa no propósito de que todas as etapas que concorram para o desiderato final sejam cumpridas com igual rigor.

Contudo, avaliar a qualidade do ensino não é fácil, pois, entre outras restrições, estamos perante aspectos intangíveis de difícil medição.

Partindo desta realidade e perspectivando o futuro, este trabalho pretende contribuir para aumentar o conhecimento sobre a temática em apreço e estudar a possibilidade de criar ou melhorar um quadro de indicadores para que a AFA possa, de forma sistemática, avaliar a qualidade do seu ensino.

A auto-avaliação comporta a análise a todas as áreas e actividades ligadas ao ensino. Todavia este estudo foca-se na identificação de indicadores que permitam avaliar as competências adquiridas pelos alunos. Proporemos também um modelo de inquérito para utilização junto dos diplomados e respectivos superiores hierárquicos, de forma a sustentar esses mesmos indicadores.



Por razões que têm a ver com a natureza académica do presente trabalho, restringiu-se a sua incidência às especialidades ADMAER, ENGAED, ENGAER, ENGEL e PILAV.

Este estudo foi realizado de acordo com o método proposto por Quivy e Campenhoudt (2008), tendo sido identificada a seguinte pergunta de partida, que norteou a investigação:

PP - *Quais são os indicadores de qualidade que poderão contribuir para a melhoria do ensino na Academia da Força Aérea?*

Estabelecida a pergunta de partida, que nos situa no objectivo geral do trabalho, foi possível definir objectivos específicos, que se traduzem nas seguintes perguntas derivadas:

PD1- *Serão os indicadores de qualidade uma ferramenta importante para a implementação de um sistema de melhoria contínua do ensino?*

PD2- *Que indicadores, relativos à avaliação da qualidade do ensino, já existem na AFA?*

PD3- *Que indicadores, exequíveis e facilmente mensuráveis, são necessários criar?*

Na construção da problemática, indispensável ao estudo, recorreu-se à pesquisa bibliográfica, na qual se incluiu pertinente documentação da AFA assim como a legislação aplicável, nacional e europeia. Posteriormente, procurou-se balizar a observação a efectuar, tendo como ponto de partida as entrevistas realizadas junto dos responsáveis pelo ensino ministrado na AFA. A partir destas delineou-se um instrumento de observação, sob a forma de inquérito, efectuado directamente aos superiores hierárquicos dos diplomados da AFA.

Foi assim possível desenvolver um modelo de análise, a partir do qual foram formuladas as seguintes hipóteses, testadas ao longo deste trabalho:

Hipótese 1: *Os indicadores de qualidade são uma ferramenta importante no processo de melhoria contínua e contribuem para a qualidade do ensino.*

Hipótese 2: *A AFA possui um sistema de qualidade que permite avaliar, recorrendo a indicadores, a qualidade do ensino.*

Hipótese 3: *É exequível implementar um sistema de auto-avaliação, recorrendo a um quadro de indicadores, de modo a aferir as competências e os conhecimentos adquiridos pelos alunos.*

Este trabalho está organizado em quatro capítulos. No primeiro são estudadas as alterações decorrentes da nova legislação e adesão ao Processo de Bolonha, com ênfase na avaliação do ensino.



No segundo capítulo é identificada a importância dos indicadores, num processo de melhoria contínua, apresentando-se um entendimento sobre a avaliação da qualidade, num contexto de ES. Finalmente, é analisada, a metodologia de auto-avaliação, identificando-se um conjunto de parâmetros que concorrem para a melhoria do ES.

No terceiro capítulo é abordada a avaliação do ensino da AFA, através de uma resenha histórica e de uma análise à situação actual do sistema de auto-avaliação, esboçando-se uma forma como pode ser melhorado.

No quarto capítulo analisa-se a informação obtida, de forma a testar as hipóteses e responder à pergunta de partida, cumprindo a última etapa do método de investigação.

Finaliza-se, apresentando as conclusões que resultaram deste trabalho e incluem-se sugestões que, em nosso entender, contribuem para uma efectiva avaliação e correspondente melhoria do ensino na AFA.

### **Corpo de conceitos**

Melhoria Contínua: actividade com vista a incrementar a capacidade para satisfazer a necessidade ou expectativa expressa, geralmente implícita ou obrigatória<sup>1</sup>.

Conhecimento/Competências: aptidão demonstrada para aplicar conhecimentos e saber-fazer<sup>2</sup>.

Auto-Avaliação: análise abrangente e sistemática das actividades e dos resultados da organização, tendo como referência o sistema da qualidade ou um modelo de excelência<sup>3</sup>.

Qualidade: grau de satisfação da necessidade, geralmente implícita ou obrigatória, dado por um conjunto de elementos diferenciadores intrínsecos<sup>4</sup>.

Avaliação: medir, através de um procedimento estabelecido, o grau de satisfação acerca de um bem ou serviço<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Conceito da norma NP-EN-ISO-9000:2005.

<sup>2</sup> Idem.

<sup>3</sup> Idem.

<sup>4</sup> Idem.

<sup>5</sup> Definição nossa.



## 1. A nova realidade do Ensino Superior em Portugal

### a. Alterações no Ensino Superior decorrentes da adesão ao Processo de Bolonha

No mês de Junho de 1999, 29 Ministros da Educação, de outros tantos países europeus, entre os quais Portugal, assinaram a Declaração de Bolonha. Esta declaração perspectivava que até 2010 deveria ser criado o Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES). Os países subscritores propunham-se reformular o ES, de forma a torná-lo equivalente entre todos os Estados, mediante a atribuição de créditos por cada Unidade Curricular (UC). Com este objectivo pretendia-se favorecer a mobilidade dos recém-formados e assim contribuir para o fortalecimento da Europa no panorama global.

Da assinatura desta declaração surgiu o chamado Processo de Bolonha, que veio introduzir alterações significativas no ES em Portugal, nomeadamente na reestruturação dos ciclos de estudo, na forma de avaliação e acreditação dos mesmos, assim como na alteração do paradigma de ensino.

No que respeita à avaliação, é dado enfoque à avaliação interna, como se pode constatar no documento “The European Higher Education Area - Achieving the Goals” (ENQA, 2005), resultante da reunião dos ministros em Bergen. Decorrente desta cimeira foi também elaborado, pela ENQA, o documento “Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education” (2009) que define, relativamente à avaliação interna, sete grandes áreas de actuação, que se podem dividir em três diferentes níveis de preocupação segundo Machado dos Santos (2009a: 10-11).

- “Institucionalização da avaliação interna;
- Áreas de incidência da avaliação do ensino;
- Uso e publicitação da informação”

Relativamente ao segundo nível, refere o documento da ENQA que:

“As IES devem manter mecanismos formais para aprovar, rever periodicamente e monitorizar os seus programas e graus”<sup>6</sup>.

Também com a adesão ao Processo de Bolonha, passou a ser dada especial ênfase às competências adquiridas, “Learning Outcomes”, como referido no n.º 1 a) do Despacho n.º 7287-B/2006 (2ª série) do Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior “...passagem de um ensino baseado na transmissão de conhecimentos para um ensino

---

<sup>6</sup> Tradução nossa.



baseado no desenvolvimento de competências”, pelo que se torna necessário dar um novo impulso aos sistemas de avaliação.

De igual forma, a Lei n.º 38/2007, de 16 de Agosto, refere como parâmetro de avaliação da qualidade, no seu Art. 4.º n.º 2, alínea a), a “adequação do ensino ministrado em cada ciclo de estudos às competências cuja aquisição aqueles devem assegurar”, ou seja, deve ser verificado se as competências adquiridas são as tidas como objectivo, por parte dos ciclos de estudo.

Fica assim bem reforçada a ideia que o enfoque passa a ser o ensino centrado no aluno, ao invés de estar centrado no professor, para permitir desenvolver, de forma mais eficaz, as suas competências. Esta situação veio obrigar à criação de novos mecanismos que permitam implementar um sistema de avaliação mais efectivo, Assim as IES passaram a ter a obrigação de avaliar o seu próprio ensino.

Este novo paradigma de aprendizagem e conseqüente necessidade de avaliação originou várias reformas no sistema de ensino de diversos países, entre os quais Portugal que optou por adaptar o quadro legislativo para o ES ao normativo europeu emanado pela ENQA.

#### **b. Enquadramento legal do Ensino Superior em Portugal**

No passado, durante o período em que o Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior (CNAVES) deteve a responsabilidade da respectiva avaliação, não existia uma obrigação institucional de efectuar a mesma, nem tão-pouco os relatórios decorrentes das avaliações continham qualquer imperativo legal para as entidades avaliadas.

Esta situação alterou-se com a adesão ao Processo de Bolonha, na sequência de uma profunda reforma no enquadramento legislativo do ES efectuada por Portugal. Releva-se o DL n.º 42/2005 de 22 de Fevereiro, que estabelece os princípios reguladores dos instrumentos para a adequação ao espaço europeu de ES. De seguida, quanto à garantia da qualidade do ensino, foram publicados outros diplomas enquadradores do ES, nomeadamente:

- O Decreto-Lei (DL) n.º 74/2006, de 24 de Março alterado pelo DL n.º 107/2008, de 25 de Junho que define o regime jurídico dos graus académicos e diplomas, assim como os princípios da acreditação das IES;

- A Lei n.º 38/2007, de 16 de Agosto, que define o regime jurídico da avaliação do ES e os parâmetros de avaliação da qualidade das IES. Neste último diploma é criado um sistema em que a vertente da avaliação externa assume um papel independente das IES,



para que não haja zonas cinzentas entre quem avalia e quem é avaliado. Por outro lado, veio obrigar a que a acreditação das IES, e seus ciclos de estudos, fosse imprescindível ao seu funcionamento e reconhecimento;

- A Lei n.º 62/2007, de 10 de Setembro, referente ao regime jurídico das instituições de ES, que atribui no art. 2.º, como missão do ES, a “qualificação de alto nível dos portugueses”;

- O DL n.º 369/2007, de 5 de Novembro que, no seu preâmbulo, refere como objectivo “a melhoria da qualidade e da relevância das formações oferecidas” e, para tal, prevê a “necessidade de conceber um sistema em que, com base nos resultados da auto-avaliação<sup>7</sup> das Instituições de Ensino Superior”, preconizando, para o efeito, no seu art. 1.º, a criação da Agência de Avaliação e Acreditação do ensino Superior (A3ES). Esta nova agência “assumirá a responsabilidade pelos procedimentos de garantia da qualidade desse grau de ensino – nomeadamente os de avaliação e de acreditação” (DL n.º 369/2007:8032). A A3ES será também a entidade que terá a incumbência de representar o ES português no sistema europeu de garantia da qualidade do ES;

- O DL n.º 37/2008 de 5 de Março, (alterado pelo DL n.º 27/2010 referente ao Estatuto dos Estabelecimentos de Ensino Superior) define no art. 5.º, que “os estabelecimentos de Ensino Superior Público Militar (ESPM) estão abrangidos pelo sistema geral de avaliação e acreditação do ensino superior”.

Ficou assim estabelecido que os estabelecimentos de ES dos três Ramos das Forças Armadas, onde se enquadra a AFA, terão que se reger pelas regras previstas para o Ensino Superior Público Universitário (ESPU), para a avaliação e acreditação.

Por conseguinte a A3ES, com as atribuições contempladas em lei, passa a ter implicações directas na avaliação do ensino da AFA.

Este novo enquadramento legal atribuiu às IES novas obrigações com preceitos relativos no que respeita à qualidade do ensino, cuja verificação é da competência da A3ES. Deste modo, a AFA passou a ter a obrigação de efectuar avaliação interna à qualidade do seu ensino e a prestar “contas” acerca dessa avaliação.

---

<sup>7</sup> Sublinhado nosso.



## 2. Avaliação e auto-avaliação da qualidade no Ensino Superior

O conceito de avaliação da qualidade vem assumindo importância crescente, essencialmente, desde o início do século passado, em que as características dos produtos eram o principal factor a ter em conta. Assim, a qualidade era responsabilidade do projectista e do produtor, que se preocupavam com a funcionalidade e características dos produtos (Saraiva, 2009). Posteriormente, o controlo da qualidade passou a ser efectuada por inspectores, que tentavam identificar os produtos defeituosos, de modo a evitar que fossem comercializados.

Podemos inferir que este controlo da qualidade foi o precursor daquilo a que hoje chamamos de avaliação da qualidade. Todavia, esta avaliação encerra problemas que nem sempre são fáceis de ultrapassar. Quando pretendemos avaliar a qualidade de um serviço, torna-se impraticável colocar um inspector para identificar os desvios à norma e retirar do mercado esse “serviço defeituoso”. Passou então a ser o cliente a assumir o papel de “inspector”, e a efectuar a avaliação, atribuindo “mais” ou “menos” qualidade ao serviço de que era destinatário.

O conceito de qualidade de Juran<sup>8</sup>, “adequação ao uso”, começa, pois, a não ser suficiente para avaliar a qualidade dado que, “a qualidade de um produto/serviço está, intrinsecamente, ligada (...) à satisfação das necessidades e expectativas dos consumidores” (Pires, 2004:34).

Com esta mudança de paradigma, a melhoria contínua da qualidade, como defende Pires (2004), não pode ser realizada por amadores, e nem podemos pensar que aconteça por sorte ou por outro factor aleatório, mas sim através de uma abordagem correctamente estruturada, consubstanciada em factores mensuráveis, denominados de indicadores, como iremos ver de seguida.

### a. A melhoria contínua sustentada em indicadores

O caminho para se conseguir identificar e quantificar aspectos relacionados com a qualidade foi iniciado pelas normas da série ISO 9000, adoptadas pelo sistema de normalização português, nomeadamente a norma NP EN ISO 9000:2005, que refere que o processo de melhoria contínua inclui determinadas acções como, por exemplo, a “análise e avaliação da situação existente com a finalidade de identificar áreas de melhoria” e a

---

<sup>8</sup> Joseph Juran no seu livro *Quality Control Handbook*. 3ª ed. refere “Fitness for use”.



“medição, verificação, análise e avaliação dos resultados da implementação para determinar que os objectivos foram atingidos” (ISO 9000:2005:14).

Buscando a aplicação destes princípios ao ES, o relatório de 2005 da ENQA contemplou um conjunto de linhas de orientação para o funcionamento dos sistemas de qualidade das IES.

Foram, então, produzidos pela ENQA três conjuntos de directivas, a saber: um estabelecendo regras para a avaliação externa das instituições, outro que define regras de funcionamento das agências de avaliação das IES e um referente aos sistemas internos de qualidade.

No que diz respeito à avaliação interna, o objectivo é permitir que as IES se adequem às exigências das agências de acreditação. Assim, das sugestões emanadas pela ENQA, em 2005, revistas em 2009, ficou bem patente a importância da criação de indicadores que permitissem sustentar o sistema de avaliação interna, como se pode comprovar na composição de indicadores preconizada para o referido sistema:

- Criação de mecanismos de monitorização e revisão dos ciclos de estudo;
- Estabelecimento de regras na avaliação dos alunos;
- Garantia da qualidade do corpo docente;
- Garantia de que o aluno tem os recursos necessários;
- Levar à criação de sistemas que permitam recolher e analisar informação relevante referente aos ciclos de estudo (taxas de aproveitamento, satisfação dos alunos, qualidade do corpo docente, taxa de emprego, caracterização dos estudantes, recursos disponíveis para o processo de ensino e indicadores de performance<sup>2</sup>);
- Publicação regular dos resultados dos ciclos de estudo.

É patente, aqui, o destaque dado aos indicadores. Também Babbie refere que “Um indicador revela-se,..., como um elemento, sinal ou aviso que revela ou denota características especiais ou qualidades, que aponta uma direcção, mostrando a conveniência de, ou aconselhando a alguma acção” (2001, cit. por Ferreira e Tenório, 2010: 73).

Na mesma linha de pensamento é possível afirmar que a “avaliação interna envolve um processo de monitorização e controlo,..., pressupõe o acompanhamento sistemático das diversas actividades, o levantamento de dados e a construção de indicadores, ie., inclui

---

<sup>2</sup> Sublinhado nosso.



uma dimensão de mensurabilidade que é essencial para a credibilidade do processo de avaliação” (Santos, 2009b: 5).

Foi também opinião unânime dos entrevistados que uma avaliação terá que se basear em indicadores, de modo a estar consubstanciada em algo mensurável, que permita identificar possíveis desvios passíveis de serem melhorados.

Destes diferentes contributos podemos inferir que a existência de indicadores é imprescindível para que um sistema da qualidade possa ser monitorizado.

Veremos de seguida como esta filosofia se pode aplicar a um “serviço” muito particular que é o ensino e de que forma o “cliente” pode intervir no processo.

### **b. A avaliação da qualidade no Ensino Superior**

A avaliação da qualidade no ES tem duas grandes componentes: a avaliação externa e a avaliação interna.

A avaliação externa é efectuada por entidades externas certificadas que, em Portugal é a A3ES, sendo uma das formas de garantir, perante terceiros, a qualidade do ensino. Trata-se de um instrumento muito importante para garantir a melhoria contínua do ensino em qualquer instituição, e da AFA, em particular<sup>10</sup>.

Esta forma de avaliar a qualidade do ES é consubstanciada em atributos mensuráveis, decorrentes de indicadores previamente estabelecidos. Portanto, uma avaliação realizada por entidades externas não só é uma obrigatoriedade que decorre da legislação em vigor, mas é também a base para a credibilidade da IES.

Contudo, Machado dos Santos defende que na nova realidade, decorrente do Processo de Bolonha, a avaliação externa só será bem sucedida se estiver alicerçada numa forte capacidade de auto-avaliação por parte das IES (Santos, 2009 b).

Devemos, todavia, realçar que não é sobre a avaliação externa que incide este estudo, mas sim sobre a avaliação interna.

Esta última forma de avaliação é também designada, pela ENQA, pela A3ES e a partir de agora por nós, por auto-avaliação.

Todavia, a auto-avaliação da qualidade comporta dificuldades, acrescidas no caso das IES, pois os resultados do ensino são bens intangíveis, e os parâmetros para aferir valores como a qualidade, a adequabilidade e as competências necessárias ao desempenho de funções são difíceis de estabelecer e ainda mais de medir. Assim, esta forma de avaliação, para ser bem sucedida, deverá contar com a “participação de todas as entidades

---

<sup>10</sup> Tópico das entrevistas aos Directores de Curso.



que concorrem para o processo de ensino, nomeadamente os docentes, os discentes, os ex-alunos e também os empregadores” (ENQA, 2010).

Quanto às formas de auto-avaliação, Becket e Brookes (2006) defendem que a mesma pode ser efectuada segundo quatro áreas de actuação, a saber: a avaliação das Unidades Curriculares, a avaliação interna, a avaliação por elementos externos<sup>11</sup> e a monitorização anual.

Para o nosso trabalho somente nos interessa a avaliação por elementos externos. A este respeito, defendem os autores mencionados que os ex-alunos devem ser inquiridos quanto às competências adquiridas para o desempenho das suas funções.

O que acima se disse é corroborado por aqueles que sustentam que as IES devam ser entendidas como prestadoras de serviços aos seus clientes, sendo o aluno entendido como o “produto” resultante do processo de ensino (Raharjo, et al. 2007). Contudo, o aluno, enquanto destinatário dos serviços da IES, também pode ser visto como cliente e, portanto, a sua opinião deve ser tida em conta no processo de avaliação e melhoria contínua (Douglas, 2006).

Neste contexto, é inevitável que o aluno passe a ser ouvido, não só enquanto se encontra a receber formação, como também após o seu ingresso no mercado de trabalho.

Existe ainda outro cliente da IES; a entidade empregadora que recebe um ex-aluno com uma determinada formação. Isto é, além dos ex-alunos deverem ser ouvidos, também o *feedback* daqueles que os recebem é de extrema importância para a avaliação da qualidade da respectiva IES, permitindo espelhar melhor o impacto das competências adquiridas pelos alunos (Raharjo, et al., 2007).

Portanto, relativamente às competências demonstradas pelos ex-alunos e para detectar as possíveis lacunas na sua formação devem, de igual modo, ser ouvidos os “empregadores”. Esta auscultação permite também que passem a existir relações de maior proximidade entre a escola e os “empregadores”, favorecendo a sistematização da obtenção desta informação.

Realça-se o facto de a auto-avaliação levar a que exista uma atitude proactiva por parte da IES, factor decisivo para a melhoria contínua para que a avaliação externa possa ser realizada com maiores garantias de sucesso.

---

<sup>11</sup> Os autores referem “avaliação externa” que no nosso trabalho e de acordo com a ENQA tem um significado diferente, pois por “avaliação externa” entende-se aquela que é efectuada por entidade certificada para o efeito. No caso português é a agência A3ES que tem essa competência. Devido a esta diferença de definições decidimos usar o termo “avaliação por elementos externos”.



Para se concretizar este desiderato, de ouvir os ex-alunos e os “empregadores” , é necessário, como afirma Machado dos Santos, que “as estruturas e mecanismos internos de garantia da qualidade deverão constituir uma primeira linha, fundamental, de intervenção nos processos de avaliação” (Santos, 2009 b: 5), o que nos remete para a auto-avaliação do ES que abordaremos de seguida.

### c. Auto-avaliação no Ensino Superior

Para que se possa realizar a auto-avaliação com sucesso numa qualquer instituição, e em face do anteriormente exposto, parece-nos evidente que é necessário que esta organize as suas actividades em processos claramente identificados. Urge, então, de forma breve, definir “processo”.

A Norma ISO define-o como um “conjunto de actividades inter-relacionadas ou interactuantes que transformam entradas em saídas”<sup>12</sup>. Pode também ser definido “como um conjunto de actividades realizadas por uma ou diversas áreas funcionais de uma empresa ou organização, inter-relacionadas entre si e com uma entrada e uma saída claramente definidas. Delas depende, individualmente, ou no seu conjunto, a obtenção de resultados quantificáveis” (Pires, 2004. 147).

Devemos, então, para enquadrar a auto-avaliação numa IES, identificar, no processo de ensino, quais as entradas e saídas do sistema que lhe é inerente, de modo a poder compreender quais os indicadores que podem concorrer para efectuar a referida auto-avaliação, como ilustrado na figura 1.

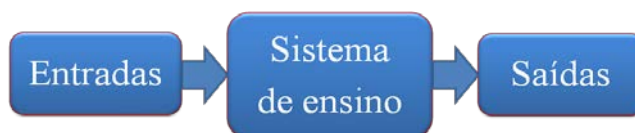


Figura 1 – Processo de ensino

Pode o autor identificar como entradas do sistema de ensino as seguintes:

- Candidatos (perfil académico, perfil sociocultural, dados pessoais);
- Características e metas da instituição;
- Obrigações legais.

Quanto ao sistema de ensino podemos identificar os seguintes parâmetros:

- Dados da instituição (salas de aulas, laboratórios, bibliotecas, etc);
- Qualificações dos docentes;
- Planos de curso;

<sup>12</sup> NP EN ISO 9000:2005.



- Avaliação dos cursos;
- Avaliação das UC;
- Investigação;
- Sistemas de apoio ao aluno.

No que respeita às saídas do sistema podem ser identificadas as que a seguir se apresentam:

- Alunos formados (número, notas, médias, etc);
- Razão entre o número de alunos formados e os alunos admitidos nesse curso;
- Número de desistências ou de eliminações;
- Grau de satisfação dos ex-alunos e dos “empregadores”;
- Grau de satisfação dos docentes.

De entre as saídas do sistema existe uma cuja obtenção encerra maiores dificuldades, devido, por um lado, à sua intangibilidade e por outro lado, ao facto de depender de terceiros. Referimo-nos àquela que se refere quanto ao grau de satisfação dos ex-alunos e dos “empregadores”.

Tal sucede, igualmente, na AFA, tendo sido já observado que “o estabelecimento de procedimentos de contacto regular e institucionalizado entre a AFA e os empregadores é defendido unanimemente, tanto pelos Directores de Curso (DC), como pelo comando da AFA” (Matos, 2008:22).

Esta auscultação aos “empregadores” tem tido grande aceitação por parte de diversos autores, pois permite que as instituições se consigam conhecer melhor e tenham uma visão daquilo que os seus clientes esperam obter (Hill e Taylor, 1991).

De notar que esta informação só é relevante se for quantificada, o que pode ser obtido essencialmente através de inquéritos, pois é possível, assim, obter dados mensuráveis, transformáveis em indicadores, o que possibilita às IES obterem informação relevante acerca do seu funcionamento (O’Neill e Palmer, 2004).

Mas este estudo permitiu verificar, pela análise à documentação existente no GAQ da AFA, que os contactos regulares e institucionalizados entre a AFA e as outras entidades, para obtenção de informação acerca da opinião dos “empregadores”, ainda estão por realizar.

Assim, este trabalho tem precisamente como objectivo ultrapassar esta dificuldade e como meta propor um *modus operandi* para levar por diante esta tarefa.

Em face da importância desta informação, mas devido à dificuldade da sua obtenção, propomos um método de auscultação aos “empregadores”, consistindo num



inquérito, a efectuar de forma continuada, sobre as competências demonstradas pelos ex-alunos.

Para verificar se seria exequível realizar este inquérito e determinar o seu conteúdo, decidimos efectuar uma auscultação directa, através da opinião daqueles que considerámos como “empregadores” dos ex-alunos da AFA, tendo em vista saber se estes sentiam ter condições para avaliar, junto dos seus subordinados, as competências e conhecimentos por eles adquiridas através do ensino ministrado na AFA e demonstradas no seu local de serviço.

Para tornarmos útil os resultados da auscultação directa mencionada anteriormente e colmatar a lacuna já referida, em matéria de indicadores, precisamos de conhecer de que forma a AFA está organizada para a avaliação da qualidade do seu ensino.

Assim, veremos no capítulo seguinte como é efectuada actualmente a avaliação da qualidade do ensino na AFA e quais os indicadores utilizados, para, de uma forma segura, podermos analisar quais os que poderão ser acrescentados para melhorar essa mesma avaliação, tendo em conta o que acabámos de referir.



### **3. A avaliação do ensino na AFA**

#### **a. Resenha histórica**

Já em 1999 tinha sido identificado que “sendo a qualidade do ensino uma exigência universal torna-se imperativo que as escolas criem esquemas próprios visando assegurá-la e se possível melhorá-la” (Carmo, 1999), levando a que a avaliação do ensino na AFA passa-se a ser um tema discutido e equacionado.

No ano 2000 o ESPM iniciou o seu processo de avaliação, tendo sido a Academia Militar a primeira a sujeitar dois dos seus cursos a avaliação externa. Esta avaliação foi efectuada com base em indicadores referentes a “objectivos do curso, organização científica e pedagógica, admissões, alunos, corpo docente, pessoal não docente, financiamento, infra-estruturas, investigação, relações externas, qualidade e cultura institucional” (CNAVES, 2006:205).

No ano seguinte, ano lectivo de 2001/2002, também a Escola Naval (EN) sujeitou o primeiro curso a avaliação externa.

A AFA efectuou a primeira auto-avaliação em 2000/2001 a três dos seus cursos (ADMAER, ENGAED e PILAV), tendo sido analisados os seguintes aspectos: “génese e evolução, organigrama do curso, informações de cada disciplina, número de mestrados e doutoramentos, colaboração com outras instituições, alunos, pessoal docente, pessoal do regime geral, espaços, equipamentos, orçamentos” (Carmo, 1999:4-3).

Posteriormente, foram sujeitos a avaliação externa o curso ADMAER, em 2001/2002, e os cursos ENGAED e PILAV, em 2002/2003.

Todas estas avaliações externas foram realizadas pelo extinto CNAVES e decorreram de acordo com legislação que já não se encontra em vigor. Em todo o caso, o anterior processo de auto-avaliação, as visitas das comissões externas e os seus contactos com docentes, discentes e pessoal não docente, abriram um novo ciclo para a AFA. É agora premente consolidar e melhorar esse ciclo, adequando-o ao novo enquadramento do ESPM.

A avaliação da qualidade no ensino, hoje obrigatória por lei, deve ser entendida como uma questão estratégica, como motor da evolução de uma qualquer organização. Veremos de seguida como está organizada a auto-avaliação do ensino na AFA.



## **b. Situação actual da auto-avaliação do ensino na AFA**

A AFA, no seu documento de política da qualidade, estipula o objectivo de estabelecer princípios rigorosos no processo de ensino/aprendizagem, de modo a ser garantido que existe adequação dos conhecimentos ministrados às competências necessárias aos futuros oficiais que irão exercer funções nas Unidades e Órgãos da Força Aérea.

Analisando a nova estrutura orgânica da AFA, verifica-se que a concretização do objectivo em apreço está cometida ao Gabinete da Avaliação e Qualidade (GAQ), no âmbito das suas competências de “coordenação, acompanhamento e apoio operacional ao desenvolvimento de todas as actividades de avaliação do ensino e da garantia da qualidade do ensino e da formação”<sup>13</sup>.

Todavia é possível verificar que as responsabilidades pelos processos de Garantia da Qualidade também são partilhadas por outros órgãos, a saber:

- Comandante da AFA (assessorado pelo GAQ, Gabinete de Estudos e Planeamento e Conselho Científico-Pedagógico);
- Directores de Ensino;
- Coordenadores de Departamento e responsáveis pelas Áreas Científicas;
- Directores de Curso;
- Responsáveis pelos grupos disciplinares;
- Docentes;
- Alunos;
- Pessoal Administrativo e de Apoio.

Esta partilha de responsabilidades tem por intuito empenhar todos os intervenientes no processo de ensino e na sua respectiva melhoria.

Constata-se que os primeiros cinco elementos da lista anterior têm ao seu dispor ferramentas que lhe possibilitam efectuarem propostas de melhoria, quer ao nível dos conteúdos das UC, quer, inclusivamente, dos próprios planos curriculares de cada um dos cursos. Essas propostas são depois de analisadas e, se aprovadas em Conselho científico, entrarão em vigor.

Estes órgãos podem também propor ao Comandante, numa perspectiva de melhoria contínua, que os docentes melhorem as suas qualificações. Este facto resulta do posicionamento da AFA em manter permanentemente uma aposta na melhoria das

---

<sup>13</sup> Regulamento da AFA.



qualificações dos docentes militares, nomeadamente no apoio à obtenção de graus académicos mais elevados<sup>14</sup>.

Tendo em vista a melhoria contínua, também o GAQ possui determinadas atribuições, tais como a promoção, o controlo e garantia da qualidade do ensino, através do acompanhamento de projectos e desenvolvimento de acções que visam a melhoria contínua<sup>15</sup>.

Para o cumprimento destas suas atribuições este órgão compreende duas áreas distintas: uma referente ao sistema de gestão da qualidade e outra responsável pela área da avaliação.

A primeira tem como função facilitar e coordenar os processos orientados para a melhoria da qualidade da AFA, assim como a padronização de procedimentos que contribuam para a optimização da sua gestão e desenvolvimento estratégico.

À segunda compete recolher e sistematizar toda a informação institucional, assim como o seu posterior processamento e análise, para suporte da elaboração dos relatórios de auto-avaliação. Acresce a estas funções a promoção de, actividades paralelas, associadas aos ciclos de estudos, assim como a publicação das taxas de sucesso escolar ou outros elementos de carácter estatístico, suportados pelo Sistema Integrado de Gestão Escolar (SIGES)<sup>16</sup>.

O GAQ tem por atribuição recolher informação, transformada em indicadores que constam do Anexo E, agrupada nos seguintes tópicos:

- Funcionamento dos ciclos de estudos e das respectivas UC, através de inquérito aos alunos e docentes (das diferentes áreas científicas e disciplinas);
- Recursos disponíveis (humanos e materiais);
- Indicadores de consistência científica;
- Indicadores de procura, de sucesso educativo e de satisfação/adequação profissional dos diplomados.

Verifica-se, assim, quer pelo inscrito na política da qualidade, quer pela sua estrutura orgânica, que é objectivo da AFA cumprir a nova legislação em vigor, referente ao ES, assim enveredar pela assunção das linhas orientadoras, emanadas pela legislação europeia da ENQA.

---

<sup>14</sup> Tópico das entrevistas com o Director de Ensino Universitário e com o chefe do CIAFA.

<sup>15</sup> tópico da entrevista ao chefe do GAQ.

<sup>16</sup> Informação recolhida no GAQ da AFA.



Constata-se também, no último tópico, que está previsto a existência de indicadores para quantificar a satisfação/adequação profissional dos diplomados, contudo, como vimos anteriormente não estão identificados quais os indicadores que sustentam esta informação nem a forma como são obtidos e operacionalizados. Sendo o objectivo deste trabalho suprir tal carência, abordaremos de seguida o caminho para alcançar tal desiderato.

### **c. Novos indicadores de qualidade para a AFA**

Como referido no Cap. anterior a determinação dos novos indicadores foi efectuada com base numa auscultação directa aos “empregadores”.

Esta auscultação teve por objectivo averiguar, junto dos “empregadores”, se estes sentiam ter condições para, de futuro, responderem, de forma sistemática, a inquéritos da AFA de modo a avaliarem as competências adquiridas pelos alunos.

Assim, com base nas entrevistas realizadas aos DC, cGAQ, Director de Ensino e análise aos objectivos curriculares propostos pela AFA para os diferentes cursos, decidimos efectuar um inquérito, que consta do Anexo B, aos oficiais com o posto de Capitão, Major e Tenente-Coronel das especialidades objecto deste estudo, na medida em que serão estes, com maior grau de probabilidade, os superiores hierárquicos dos oficiais recém-formados.

Com esta finalidade as perguntas abarcaram as áreas de formação por grandes grupos, nomeadamente: a formação científica de base, a formação comportamental, a formação científica de índole técnica e tecnológica e ainda as competências transversais.

Do tratamento e análise estatística das respostas obtidas, que constam do Anexo C, é possível retirar ilações importantes, pois verifica-se que a generalidade dos inquiridos assumiu ter condições para avaliar, através das competências demonstradas, a formação recebida na AFA pelos seus subordinados, dado que o valor médio de todas respostas foi de 4,6 sendo que as respostas valiam entre 1 e 6 pontos.

Mesmo a pergunta relacionada com a capacidade de comando e liderança, apontada pelos “empregadores” como sendo a de avaliação mais difícil, obteve o valor médio de 4,108, ainda assim, um valor bastante positivo.

Chegados a este ponto e de acordo com a literatura analisada, as entrevistas efectuadas e pelo facto de os “empregadores” inquiridos terem manifestado, através das respostas ao inquérito, capacidade para avaliar as competências adquiridas pelos seus subordinados, estamos convictos que é necessário, urgente e possível, implementar um sistema que permita auscultar essas entidades.



Essa informação permitirá averiguar quais as fragilidades e os pontos fortes dos diferentes cursos, de modo a permitir empreender acções para a melhoria contínua do ensino, pois o facto de os “empregadores” assumirem ter condições para avaliar os seus subordinados nas áreas em que a AFA os pretende formar, permite a esta saber que tem ao seu dispor uma ferramenta válida, de extrema importância<sup>17</sup>.

Assim, com base no que acabámos de expor, podemos afirmar que podem ser criados, a partir de um inquérito a realizar de forma continuada, segundo o modelo proposto no Anexo I, os seguintes indicadores, que permitirão complementar o quadro de indicadores já existente na AFA, o que se traduz no alcançar do objectivo proposto no início deste trabalho:

- Qualidade da formação militar;
- Capacidade de comando e liderança;
- Formação científica de base;
- Formação de índole técnica e tecnológica da área de especialidade;
- Capacidade de raciocínio lógico e matemático;
- Formação em gestão de recursos;
- Capacidade de expressão oral e escrita em português;
- Capacidade de expressão oral e escrita em inglês;
- Formação nos sistemas e tecnologias de informação;
- Capacidade de trabalho individual;
- Capacidade de trabalho em equipa;
- Capacidade de pesquisa e investigação;
- Nível de preparação para as funções desempenhadas;

Concomitantemente, também os ex-alunos devem ser auscultados, cumprindo-se assim o previsto pela ENQA e defendido pelos autores mencionados, permitindo assim a possibilidade de correlacionar as suas respostas com as dos seus superiores hierárquicos contribuindo decisivamente para a validade de ambos os questionários.

Em nossa opinião, esta auscultação aos ex-alunos deverá ser realizada aquando do inquérito aos “empregadores” e, em face dos objectivos expressos nos planos curriculares do ensino da AFA, deverá permitir determinar qual a opinião dos próprios acerca das competências adquiridas durante a frequência do curso, nomeadamente quanto a:

- Competências adquiridas na área do comando e liderança.

---

<sup>17</sup> Tópico da entrevista ao Director de Ensino Universitário.

- Importância das UC de formação de base para a componente específica;
- Importância das UC específicas da especialidade para as funções;
- Competências adquiridas em gestão de recursos humanos e materiais;
- Competências de expressão oral e escrita em português e inglês;
- Competências adquiridas em sistemas informáticos;
- Capacidade adquirida para pesquisa e investigação;
- Nível de preparação para as funções desempenhadas.

Para cumprir este objectivo, preconiza-se o ciclo de avaliação apresentado na fig. 2, em que, de forma permanente, os ex-alunos e “empregadores” forneçam informação acerca da adequabilidade da sua formação ao desempenho das suas funções, de modo a garantir-se um processo mais completo, relativamente ao conhecimento da adequação do ensino às necessidades da FAP.

Contudo, para se evitar o excesso de burocracia, estes indicadores deverão ser obtidos de forma simples, de modo a não sobrecarregar demasiado os participantes no processo, sob pena de os desmotivar na sua participação.

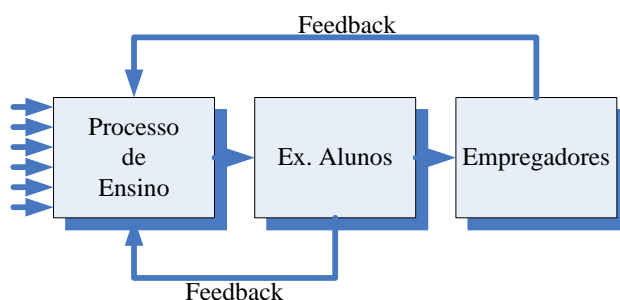


Figura 2 - Ciclo da avaliação

Assim, em virtude de todos os ex-alunos voltarem à AFA para frequentarem o Curso Básico de Comando (CBC), é nossa opinião que poderá ser este o momento de auscultação dos ex-alunos e, em simultâneo, via sistema informático, os seus superiores hierárquicos. O questionário, que se propõe no Anexo J, deverá ser realizado, preferencialmente, antes do início do curso, para que este novo momento de formação não desvirtue as respostas dadas.

Os resultados obtidos ao longo desta investigação, em nosso entender, permitiram colmatar a lacuna existente em matéria de indicadores.

De seguida, e em face do modelo de investigação proposto, analisaremos a informação obtida de modo a responder às perguntas derivadas e testar as hipóteses formuladas.



#### 4. Resultados do estudo

Efectuadas as pesquisas exploratórias e após termos construído o modelo de análise, que apresentamos no Anexo A, percorremos um caminho que tornou possível a obtenção de conhecimento sobre esta temática.

Assim, como descrito no Cap. 2. parágrafo a., verificámos que os autores, aí referenciados, defendem que os indicadores são pertinentes e necessários sendo uma ferramenta importante no processo de melhoria contínua, e que contribuem decisivamente para a melhoria da qualidade do ensino.

De igual modo, através das entrevistas que efectuámos, verificámos que existe unanimidade quanto à importância da existência de indicadores e que estes devem estar intimamente associados aos objectivos do ensino na AFA.

Ficou, por isso bem patente, a necessidade e a importância da existência de indicadores relativos à avaliação do ensino, fornecidos pelos intervenientes no processo do mesmo, o que nos permite afirmar que foi respondida a Primeira Pergunta Derivada e foi validada a Hipótese 1 - *“Os indicadores de qualidade são uma ferramenta importante no processo de melhoria contínua e contribuem para a qualidade do ensino”*.

Por intermédio da documentação existente no GAQ pôde verificar-se que a AFA tem vindo a efectuar acções de monitorização através de inquéritos aos alunos e docentes no fim das UC<sup>18</sup>, ou seja, está a ser utilizado um dos meios que preconizámos para obtenção de informação acerca da qualidade do seu ensino.

Todavia, os indicadores que decorrem destes inquéritos não têm sido trabalhados sistematicamente, e não têm sido efectuados relatórios de auto-avaliação<sup>19</sup>. Também os directores de curso referiram que nem sempre têm conhecimento dos resultados desses inquéritos, o que pressupõe imediatamente uma oportunidade de melhoria.

Convém referir que existe já um conjunto de indicadores construído a partir de imposições da A3ES e do Comando de Instrução e Formação da Força Aérea (CIFFA) (Anexo E), o que permite responder à Segunda Pergunta Derivada, com a ressalva relativa ao tratamento dessa informação, pois este ainda não é efectivo<sup>20</sup>.

O quadro das atribuições do GAQ, permite concluir que estão criadas as condições para que, através do sistema de qualidade implementado, a AFA possa medir, recorrendo a

---

<sup>18</sup> Pode-se analisar os inquéritos que constam nos anexos G e H.

<sup>19</sup> Tópico da entrevista ao Chefe do GAQ.

<sup>20</sup> Idem.



indicadores, a qualidade do ensino ali ministrado, o que se consubstancia na validação da Hipótese 2 - *“A AFA possui um sistema de qualidade que permite avaliar, recorrendo a indicadores, a qualidade do ensino”*.

A obtenção de indicadores relativos à aquisição de competências, adequadas à função, é possível através de questionários aos ex-alunos e “empregadores”. Esta convicção decorre, como tal como comprovado no Cap. 3. parágrafo c., da realização de um inquérito aos “empregadores”, de modo a aferirmos se estes tinham condições para colaborar, através da avaliação aos ex-alunos, na identificação dos pontos fortes e fracos das competências adquiridas na AFA.

Pela análise deste inquérito, efectuada no Anexo C, verifica-se que os resultados apontam inequivocamente que é possível obter, através desta fonte, diversos indicadores. Assim, apresentamos no Anexo F um quadro de indicadores que complementa os que já existem na AFA e que era o objectivo desta investigação, dando assim resposta à terceira questão derivada.

Após se ter verificado que a AFA já tem implementado um sistema de qualidade e que é possível identificar um conjunto de novos indicadores, decorrentes do inquérito aos “empregadores”, estamos em condições de afirmar que é exequível implementar um sistema de auto-avaliação, recorrendo a um quadro de indicadores mais completo, permitindo que todos os participantes, no processo de ensino, concorram para a melhoria do mesmo e assim permitir aferir o conhecimento e competências adquiridos pelos alunos, o que valida a hipótese 3 - *“É exequível implementar um sistema de Auto-avaliação, recorrendo a um quadro de indicadores, de modo a aferir o conhecimento e competências adquiridos pelos alunos”*.

Com a identificação dos novos indicadores a acrescentar aos existentes, e que se encontram nos Anexos F e E respectivamente fica encontrada a resposta à pergunta de partida, *“Quais são os indicadores de qualidade que poderão contribuir para a melhoria do ensino na Academia da Força Aérea?”* dando-se por concluída a investigação preconizada por este trabalho.



## Conclusões

Decorrente da crescente importância da avaliação do ES, e da implementação do processo de Bolonha em Portugal, urge implementar nas IES, processos que garantam a qualidade do ensino por elas ministrado e que concorram para a sua melhoria contínua. Todavia, esta necessidade encerra inúmeras dificuldades, na medida em que, na base de todo o sistema está a dificuldade em definir, e ainda mais em avaliar, as características do seu produto.

Este aspecto, associado à difícil identificação dos seus clientes, tem sido um obstáculo difícil de ultrapassar para as IES e, em particular, para a AFA.

A teoria e a prática da gestão da qualidade sugerem como solução a identificação de ferramentas para medir a qualidade do ensino, enquanto as instituições nacionais e europeias apontam para a necessidade de se avaliarem as competências adquiridas.

Assim, foi objectivo deste trabalho averiguar a importância dos indicadores, enquanto ferramenta principal de um processo de auto-avaliação e identificar quais os indicadores a criar, para incorporar no actual sistema de avaliação da AFA, de forma a tornar possível a melhoria contínua do seu ensino.

Para estudar esta problemática, e em face do método de investigação adoptado, elaborou-se a pergunta de partida que norteou toda a pesquisa: *Quais são os indicadores de qualidade que poderão contribuir para a melhoria do ensino na Academia da Força Aérea?*

Procurou-se, nesta fase, explorar o tema, através de consulta a diversa bibliografia, à legislação em vigor, nacional e europeia da ENQA, assim como através da análise aos documentos existentes no GAQ da AFA. Foram também efectuadas entrevistas junto dos principais responsáveis pelo ensino da AFA.

A partir da pergunta inicial foi construída a problemática, indispensável ao estudo, através de três perguntas derivadas, que contribuíram decisivamente para orientar a construção do modelo de análise.

PD1 - *Serão os indicadores de qualidade uma ferramenta importante para a implementação de um sistema de melhoria contínua do ensino?*

PD2 - *Que indicadores, relativos à avaliação da qualidade do ensino, já existem na AFA?*

PD3 - *Que indicadores, exequíveis e facilmente mensuráveis, são necessários criar?*



Nesta senda foram identificadas três hipóteses que seriam posteriormente testadas:

- H1 - *Os indicadores de qualidade são uma ferramenta importante no processo de melhoria contínua e contribuem para a qualidade do ensino.*
- H2 - *A AFA possui um sistema de qualidade que permite avaliar, recorrendo a indicadores, a qualidade do ensino.*
- H3 - *É exequível implementar um sistema de Auto-avaliação, recorrendo a um quadro de indicadores, de modo a aferir o conhecimento e competências adquiridos pelos alunos.*

A procura da resposta às perguntas derivadas levou-nos por uma jornada de observação e com base no modelo gizado, face ao qual se procedeu ao teste das hipóteses. Para tal houve necessidade de recolher informação de diversas fontes nomeadamente através de inquéritos aos e entrevistas.

O presente trabalho corporiza todo o labor desenvolvido, tendo sido dividido em quatro capítulos.

No primeiro capítulo descreveu-se de que forma o processo de Bolonha veio introduzir alterações no ES Português, em particular nas áreas em que os sistemas da qualidade devem centrar a sua atenção. Foi também analisado, de forma breve, o novo enquadramento legislativo do ES e a colocação do ESPM sob a alçada do sistema de avaliação do ES, da responsabilidade da A3ES, de modo a que também este cumpra as exigências definidas pela ENQA.

No segundo capítulo foi abordado o conceito de avaliação de qualidade e a forma como este evoluiu, tendo sido, posteriormente evidenciadas as especificidades da sua aplicação ao caso específico do ES.

Foi ainda analisada a forma como deve ocorrer a auto-avaliação da qualidade do ES, tendo ficado, também, patente que esta deve ser participada por todos os elementos envolvidos, na actividade de ensino, assim como por aqueles que, após a conclusão dos cursos, ingressam no mercado de trabalho.

Foi também referenciado que a auscultação dos “empregadores” é um aspecto de extrema importância, mas considerado por diversos autores como sendo de difícil obtenção. Todavia, é comumente aceite que a auto-avaliação é o primeiro passo para que o processo de avaliação externa possa decorrer com sucesso e que o *feedback* fornecido pelos “empregadores” e pelos ex-alunos permite obter uma importante medida quanto à Qualidade do ensino ministrado pelas IES. Esta nova forma de encarar a avaliação permite



espelhar o produto em resultado da aprendizagem, ou seja, quais as competências dos diplomados.

Como ficou patente no Cap. 2. parágrafo c., nas IES não tem sido fácil obter o *feedback* por parte dos “empregadores”, o que também se aplica à AFA. Assim, para fazer face a esta dificuldade, foi efectuado um inquérito aos oficiais com maior probabilidade de serem chefes directos dos ex-alunos da AFA e que denominámos de “empregadores”. Esta auscultação pretendeu saber se estes têm condições para identificar as competências e conhecimentos proporcionados pelo ensino da AFA.

Foi então elaborado e enviado, via correio electrónico, um inquérito aos “empregadores” da Força Aérea em que as perguntas abrangeram as áreas de formação que são tidas como fundamentais nos planos de curso das especialidades estudadas. Pela análise das respostas obtidas (Anexo C) foi possível concluir que os “empregadores” sentem ter condições para contribuir e ser um meio importante para a avaliação e melhoria do ensino ministrado na AFA, permitindo identificar quais as maiores ou menores dificuldades subjacentes à angariação de competências por parte dos alunos.

No terceiro capítulo foi efectuada uma análise ao processo de avaliação do ensino na AFA, no passado recente e na actualidade. Foi possível verificar que a AFA possui uma estrutura orgânica que inclui um GAQ, na dependência directa do Comandante. Constatou-se que este gabinete tem uma área vocacionada para as actividades de coordenação do sistema de qualidade e uma outra para as actividades relacionadas com o sistema de avaliação. Além desta forma de organização, foi também apurado que são partilhadas as responsabilidades pelos processos de garantia da qualidade pelos órgãos que detêm maior responsabilidade na AFA.

Foram também identificados novos indicadores, decorrentes do inquérito aos “empregadores”, ainda não contemplados pelo actual processo de avaliação, e que devem incorporar o mesmo, finalizando-se este capítulo com uma perspectiva para a implementação de um sistema de avaliação do ensino da AFA.

No quarto capítulo foi efectuada uma avaliação aos resultados obtidos através da bibliografia, das entrevistas, da análise à documentação e organização do GAQ da AFA e, por último da análise estatística das respostas obtidas através do inquérito lançado.

Desta avaliação, nomeadamente da bibliografia, da legislação nacional e europeia e das entrevistas efectuadas, ficou evidente que os indicadores de qualidade são uma ferramenta de extrema importância para efectuar a avaliação de um qualquer processo em particular do processo de ensino o que permitiu validar a primeira hipótese.



De seguida, analisando a documentação existente no GAQ, a forma como a AFA está organizada, quais as responsabilidades de cada órgão e em face das respostas do DEU e do Chefe do GAQ nas entrevistas efectuadas, foi possível constatar que existe um sistema suficientemente robusto, que permite dar garantias quanto à capacidade de avaliar a qualidade do ensino na AFA, principalmente utilizando um conjunto de indicadores adequado, que possibilite a introdução de melhorias, de modo a que o “ produto final ” seja compatível com as pretensões e necessidades da Força Aérea, o que nos permitiu validar a segunda hipótese.

Por último, e após a auscultação dos “ empregadores ”, foi possível identificar um conjunto de novos indicadores, que devem ser incluídos no actual sistema de avaliação da AFA, tendo sido validada a terceira hipótese e encontrada a resposta à pergunta de partida.

Este facto permite nos afirmar que é possível elaborar um quadro completo de indicadores que possibilitará à AFA uma atitude proactiva na procura da melhoria contínua do seu ensino e na adequação deste às reais necessidades da Força Aérea.

Foi possível concluir que uma das dificuldades identificadas, a informação sistematizada e quantificável dos “empregadores”, é passível de ser obtida e correlacionada com a informação dos ex-alunos, sem que isso obrigue a excesso de burocracia e torne o processo demasiado complexo.

É agora oportuno referir que o tema da avaliação do ES é ainda demasiado recente para estar consolidado, pelo que a implementação de sistemas de avaliação pode originar excessos de burocracia e repetição de processos. Assim, releva-se o facto de que estas metodologias de avaliação devem ser estudadas em profundidade, tendo sido este trabalho apenas a continuação dos dois estudos referenciados, constituindo apenas mais um passo de um caminho a percorrer.

Em face das conclusões obtidas, sugerem-se algumas linhas de acção que, a serem levadas a efeito, poderão contribuir para a efectivação de um sistema de avaliação do ensino na AFA, pelo que se recomenda:

**a. À AFA**

- (1) Que o GAQ elabore um procedimento de qualidade, para implementar as regras para a auto-avaliação dos diferentes cursos;
- (2) Que o GAQ, através da Área da Avaliação, inicie e dê continuidade ao tratamento dos dados obtidos através do sistema existente de avaliação do



ensino, de modo tornar possível a elaboração de um relatório anual, com proposta de acções de melhoria, de acordo com os resultados obtidos;

- (3) Que o GAQ passe a dar conhecimento, dentro da instituição de ensino e fora desta, em especial ao CIFFA, dos resultados decorrentes da auto-avaliação;
- (4) Que seja criada de uma comissão de auto-avaliação para implementar e monitorizar o processo de avaliação interna, devendo essa comissão incluir elementos da Direcção de Ensino, do Corpo de Alunos, do Gabinete de Estudos e Planeamento, do Gabinete de Avaliação e Qualidade da AFA e do Gabinete de Avaliação e Qualidade do CIFFA;
- (5) Que inicie a realização dos inquéritos aos ex-alunos no momento em que estes voltam à AFA para a frequência do CBC;
- (6) Que realize os inquéritos aos “ empregadores ” na mesma data em que estes são efectuados aos ex-alunos;

#### **b. Ao CIFFA**

- (1) Que monitorize, enquanto entidade de supervisão, a auscultação aos “empregadores”;
- (2) Que colabore, através do seu Gabinete de Qualidade, com o GAQ da AFA, na realização das auditorias internas na AFA;
- (3) Que participe na composição da comissão de auto-avaliação da AFA.

Nesta nova era do conhecimento, a qualidade e a avaliação da mesma passou a ser fundamental em particular no ensino. Verificámos que a AFA já iniciou a implementação de mecanismos tendentes à melhoria do seu sistema de avaliação faltando apenas um “pequeno” passo, aqui identificado, passível de ser implementado sem grande dificuldade. É nossa convicção que um futuro de excelência está ao alcance da Academia da Força Aérea.



## **Bibliografia**

### **Livros**

- BRENNAN, John, VRIES, Peter, WILLIAMS Ruth, ed. lit. (1997). *Standards and Quality in Higher Education*. London: Jessica Kingsley Publishers;
- CNAVES - Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior (2005). *Temas do processo de Bolonha*. Lisboa: Fundação Oriente;
- CNAVES - Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior (2006). *Avaliação - Contributos para a reformulação*. Coimbra: Almedina;
- FITZSIMMONS, A., James, FITZSIMMONS, J., Mona (2004). *Service Management: operations, strategy, and information technology*. Irwin: McGraw-Hill;
- JURAN, M. Joseph, (1979). *Quality Control Handbook*. 3ª ed. New York: McGraw-Hill;
- PIRES, A. Ramos (2004). *Qualidade – Sistemas de Gestão da Qualidade*. 3ª ed., revista, corrigida e ampliada. Lisboa: Edições Sílabo, LDA;
- QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, Luc Van. (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. 5ª ed. Lisboa: Gradiva;
- SARAIVA, António, et al. (2009). *A Qualidade numa perspectiva multi e interdisciplinar*. Lisboa: Edições Sílabo;
- SOARES, José, ALMEIDA, Isabel (2009). *Qualidade: tendências actuais e futuras*. Lisboa: Edições Sílabo, LDA.

### **Publicações Militares**

- CARMO, Fernando (1999). Avaliação do ensino na FAP. DIAEFA 140-5, Sintra: Instituto de Altos Estudos da Força Aérea;
- MATOS, Maria (2008). *Sistema da Qualidade para o ensino na academia da força aérea*. Lisboa: Instituto de Estudos Superiores Militares;
- MORGADO, José (2001). *A problemática da docência nas escolas superiores militares*. DIAEFA 140-8, Sintra: Instituto de Altos Estudos da Força Aérea.



### **Monografias**

- VILARES, Ana Raquel Legoinha. *Gestão da Qualidade do Ensino e Aprendizagem em Instituições do Ensino Superior* [em linha]. [Monte da Caparica]: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, 2008. [referência de 20 de Dezembro de 2010]. Disponível na Internet em: <<http://hdl.handle.net/10362/3965>>.

### **Artigos**

- BECKET, Nina, BROOKES, Maureen, (2006). *Evaluating quality management in university departments.*, *Quality Assurance in Education*, [em linha], Vol. 14 Iss: 2 [referência de 26 de Dezembro de 2010], p.123 – 142. Disponível na internet em: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1554251>>;
- ENQA, *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*. [em linha], [referência de 26 Novembro de 2010]. Disponível na Internet em: <<http://www.enqa.eu/documents.lasso>>;
- FERREIRA, R., TENÓRIO, R.. (2010). *A construção de indicadores de qualidade no campo da avaliação educacional: um enfoque epistemológico*. [em linha], [referência de 23 de Dezembro de 2010]. Disponível na Internet em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/viewFile/1521/1250>>;
- O'NEILL, Martin A., ADRIAN, Palmer. (2004). *Importance-performance analysis: a useful tool for directing continuous quality improvement in higher education*. *Quality Assurance in Education*, 1 ed.. [em linha], [referência de 22 de Dezembro de 2010]. Disponível na Internet em: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=839737&show=html>>;
- RAHARJO, Hendry, MIN, Xie, THONG, N., Goh, e AARNOUT, C. Brombacher. (2007). *A Methodology to Improve Higher Education Quality using the Quality Function Deployment and Analytic Hierarchy Process*. *Total Quality Management*, Dezembro, 10 ed. [em linha], [referência de 21 de Dezembro de 2010]. Disponível na Internet em: <<http://www.informaworld.com/smpp/content~db=all~content=a789256835~frm=abslink>>;



- RIBEIRO, Nuno A. B., FERNANDES, Paula O. (200?). *Proposta de Indicadores para a Avaliação da Qualidade no Ensino Superior Público: Um Caso de Estudo*. [em linha], [referência de 21 de Dezembro de 2010]. Disponível na Internet em: <[http://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/1014/1/n\\_6.pdf](http://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/1014/1/n_6.pdf)>;
- SAHNEY, Sangeeta, BANWET, D. K., e KARUNES, S.. (2006). *An Integrated Framework for Quality in Education: Application of Quality Function Deployment, Interpretive Structural Modeling and Path Analysis*. Total Quality Management, Março. [em linha], [referência de 21 de Dezembro de 2010]. Disponível na Internet em: <<http://www.informaworld.com/smpp/content~db=all~content=a741480893~frm=abslink>>;
- SANTOS, S. Machado. (2009a). *Análise comparativa dos processos europeus para a avaliação e certificação de sistemas internos de garantia da qualidade*. Trabalho preparado para a A3ES. [em linha], [referência de 22 de Dezembro de 2010]. Disponível na Internet em: <<http://www.a3es.pt/pt/noticias/sistemas-internos-de-garantia-da-qualidade>>;
- SANTOS, S. Machado. (2009b). Oração de Sapiência proferida pelo Professor Doutor Sérgio Machado dos Santos na sessão solene de abertura do ano lectivo do IP Leiria em 11 de Novembro de 2009. [em linha], [referência de 22 de Dezembro de 2010]. Disponível na Internet em: <[http://www.ipleiria.pt/portal/ipleiria?p\\_id=31274&content.id=174315](http://www.ipleiria.pt/portal/ipleiria?p_id=31274&content.id=174315)>;
- SLATER, Stanley F.; NARVER, John C. (1995). *Market orientation and the learning organization*. Journal of Marketing, v.59, n.3, p.63-74;
- Universidade do Porto. *Guião de Auto-avaliação das Faculdades*. [em linha], [referência de 2 de Novembro de 2010]. Disponível na Internet em: <<http://www.google.pt/#hl=pt-PT&biw=1259&bih=657&q=Avalia%C3%A7%C3%A3o+institucional+da+universidade+do+porto&aq=f&aqi=&aql=&oq=Avalia%C3%A7%C3%A3o+institucional+da+universidade+do+porto&fp=e032b8982fe4e5a1>>.

### **Legislação**

- Lei n.º 38/2007, de 16 de Agosto;



- Lei n.º62/2007, de 10 de Setembro;
- Lei n.º 369/2007, de 5 de Novembro;
- Decreto-lei n.º 74/2006, de 24 de Março;
- Decreto-lei n.º 37/2008 de 5 de Março;
- Decreto-lei n.º 107/2008, de 25 de Junho;
- Decreto-lei n.º 27/2010 de 31 de Março;
- Despacho n.º 7287-B/2006 (2ª série) de 24 de Março do Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

### **Normas**

- NP EN ISO 9000:2005. Sistema de Gestão da Qualidade: Fundamentos e Vocabulário. Lisboa: IPQ;
- NP EN ISO 9001:2008. Sistema de Gestão da Qualidade: Requisitos. Lisboa: IPQ.

### **Sítios de Internet**

- ENQA, (2005). Publications - Communiqué of the Conference of European Ministers Responsible for Higher Education - Achieving the Goals. [em linha], [referência de 26 Novembro de 2010]. Disponível na Internet em: < <http://www.enqa.eu/newsitem.lasso?id=27>>;
- ENQA, (2009). Publications - Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area. [em linha], [referência de 26 Novembro de 2010]. Disponível na Internet em: <[http://www.enqa.eu/pubs\\_esg.lasso](http://www.enqa.eu/pubs_esg.lasso)>;
- MCTES, (2007). Objectivos e linhas de acção. [em linha], [referência de 11 de Dezembro de 2010]. Disponível na Internet em: <<http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Estudantes/Processo+de+Bolonha/>>;
- Universidade de Lisboa. [em linha], [referência de 27 Novembro de 2010]. Disponível na Internet em: <[http://www.ul.pt/portal/page?\\_pageid=173,1054209&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.ul.pt/portal/page?_pageid=173,1054209&_dad=portal&_schema=PORTAL)>.



### **Entrevistas**

- Entrevista com o Director de Ensino Universitário, Sr. Cor Manuel Cortez, em Novembro de 2010 na Academia da Força Aérea, Granja do Marquês;
- Entrevista com o Chefe do Gabinete de Avaliação e Qualidade da AFA, Sr. Cor Vitor Baptista, em Dezembro de 2010 na Academia da Força Aérea, Granja do Marquês;
- Entrevista com o Chefe do Gabinete de Avaliação e Qualidade do CIFFA, Sr. Maj João Maia, em Janeiro de 2011 no CIFFA, Alfragide;
- Entrevista com o Director de curso PILAV, Sr. Cor Sérgio Ferreira, em Novembro de 2010 na Academia da Força Aérea, Granja do Marquês;
- Entrevista com o Director de curso ENGEL, Sr. TCor Fernando Carmo, em Novembro de 2010 na Academia da Força Aérea, Granja do Marquês;
- Entrevista com o Director de curso ENGAER, Sr<sup>a</sup>. Maj Maria Matos, em Novembro de 2010 na Academia da Força Aérea, Granja do Marquês;
- Entrevista com o Director de curso ADMAER, Sr. Maj Jorge Pimentel, em Novembro de 2010 na Academia da Força Aérea, Granja do Marquês;
- Entrevista com o Director de curso ENGAED, Sr. Ten Luís Pereira, em Novembro de 2010 na Academia da Força Aérea, Granja do Marquês.



## Glossário

*Empregador* - Aquele que assume a função de chefe directo do ex-aluno no momento da elaboração da resposta ao questionário

*Indicador* - uma medida quantitativa das características de um produto ou serviço que tem por objectivo caracterizar os objectivos de fenómenos complexos através de uma forma simples. Permite indicar tendências ao longo do período de análise.

*Política da Qualidade* - conjunto de intenções e de orientações de uma organização, relacionadas com a qualidade, tal como formalmente expressas pela gestão de topo<sup>21</sup>.

*Procedimento* - Modo especificado de realizar uma actividade ou um processo.<sup>22</sup>

*Unidade Curricular* - unidade de ensino com objectivos de formação próprios que é objecto de inscrição administrativa e de avaliação traduzida numa classificação final<sup>23</sup>.

---

<sup>21</sup> Conceito retirado da norma NP-EN-ISO-9000:2005.

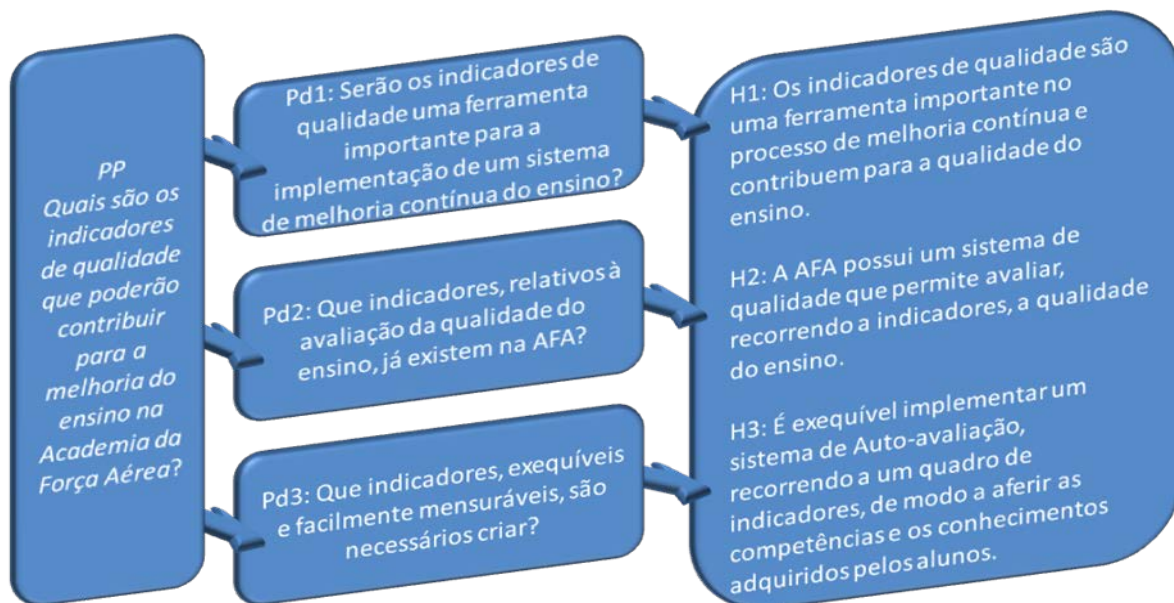
<sup>22</sup> *Idem*.

<sup>23</sup> Definição retirada do Decreto-lei n.º 42/2005 de 22 de Fevereiro.



## Anexo A - Procedimentos metodológicos

### 1. Problemática



### 2. Modelo de análise

Resultaram da problemática em estudo os seguintes conceitos, sobre os quais recairá investigação.

Tabela A 1 - Conceitos, dimensões, indicadores e sua validação

Conceitos	Dimensões	Indicadores	Validação
Qualidade no Ensino Superior Público Militar da AFA	Legal	Legislação Nacional	Análise da Legislação Nacional
		Legislação Europeia	Análise da Legislação Europeia
	Avaliação Interna	Política da Qualidade	Análise documentação da AFA
		Estrutura Orgânica	Análise das entrevistas
Melhoria Contínua no Ensino Superior Público Militar da AFA	Unidades Curriculares	Inquéritos de avaliação	Análise documentação da AFA
		Ferramentas para alterar os conteúdos	Análise das entrevistas
	Docência	Melhoria das Qualificações dos Docentes	Análise documentação da AFA
		Avaliações pelos docentes	Análise das entrevistas



Conhecimento/ Competências	Formação Científica de Base	Ciências exactas	Análise estatística dos inquéritos aos empregadores
		Ciências militares	
	Formação Científica Técnica e Tecnológica	Ciências transversais	Análise estatística dos inquéritos aos empregadores
		Ciências da Engenharia	
		Ciências da Gestão	
	Formação Militar	Ciências de especialização	Análise estatística dos inquéritos aos empregadores
		Sistemas e Tecnologias da informação	
	Competências transversais	Técnicas militares	Análise estatística dos inquéritos aos empregadores
		Comando e liderança	
		Língua Inglesa	
		Dissertação ou Trabalho de Projecto	
Auto-Avaliação do Ensino Superior Militar na AFA	Monitorização e controlo	Inquéritos de avaliação	Análise à documentação da AFA e entrevistas
		Relatório de Auto-avaliação	
	Intervenção	Actuação do Conselho Científico	Análise à documentação da AFA e entrevistas
		Actuação dos Directores de curso	
Avaliação	Qualitativa	Atributos reconhecidos pelo cliente	Análise Bibliográfica
		Atributos reconhecidos por entidades de certificação	
		Atributos reconhecidos por pelo próprio	
	Quantitativa	Atributos mensuráveis definidos pelos clientes	Análise Bibliográfica
		Atributos mensuráveis definidos por entidades de certificação	



Tabela A 2 - Relação entre hipóteses e conceitos

<b>Hipóteses</b>	<b>Conceitos</b>
Os indicadores de qualidade são uma ferramenta importante no processo de melhoria contínua, e contribuem para a qualidade do ensino	Qualidade no Ensino (Superior Público Militar da AFA)
	Melhoria Contínua (no Ensino Superior Público Militar da AFA)
A AFA possui um sistema de qualidade que permite avaliar, recorrendo a indicadores, a qualidade do ensino.	Avaliação
	Qualidade no Ensino (Superior Público Militar da AFA)
É exequível implementar um sistema de Auto-avaliação, recorrendo a um quadro de indicadores, de modo a aferir as competências e os conhecimentos adquiridos pelos alunos.	Auto-Avaliação (do Ensino Superior Militar na AFA)
	Conhecimento/Competências



## Anexo B - Inquérito

Inquérito efectuado aos Oficiais com o posto e especialidade previamente referidas.

### Este inquérito destina-se à elaboração do Trabalho de Investigação Individual do Curso de Promoção a Oficial Superior (CPOS).

A sua resposta é muito importante pois vai permitir melhorar o sistema de avaliação do ensino da AFA.

Este questionário não se destina a avaliar os seus actuais subordinados, mas sim verificar em que medida consegue aferir os conhecimentos/competências dos Oficiais do QP com o posto de ALF ou TEN sob a sua dependência, de modo a que no futuro sejam efectuados inquéritos para realizar essa avaliação, Assim:

### Em que medida consegue aferir os conhecimentos/competências dos Oficiais do QP, com o posto de ALF ou TEN, sob a sua dependência,

	Pouco				Muito	
	1	2	3	4	5	6
Na área da Formação Militar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quanto à capacidade de comando e liderança?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quanto à formação científica de base?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quanto à formação de índole técnica e tecnológica?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quanto à capacidade de raciocínio lógico e matemático?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quanto à formação em gestão de recursos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quanto à capacidade de expressão oral e escrita?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quanto à formação em inglês?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quanto à capacidade de trabalho individual?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quanto à capacidade de trabalho em equipa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quanto à capacidade de pesquisa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quanto à formação nos sistemas e tecnologias de informação?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. Indique a sua especialidade

PILAV  ENGAER  ENGAED  ENGEL  ADMAER

### 3. Indique o seu posto

CAP  MAJ  TCOR

Muito Obrigado pela sua colaboração



## **Anexo C - Resultados do questionário realizado aos “empregadores”**

O presente Anexo tem por finalidade apresentar os resultados decorrentes do inquérito efectuado aos “empregadores” e está dividido em duas partes: a primeira refere quais os objectivos e os aspectos metodológicos do questionário. A segunda apresenta os valores obtidos às perguntas do questionário, com a respectiva análise estatística.

### **1. Objectivo e metodologia**

Este estudo teve por objectivo encontrar respostas relativamente a uma dificuldade identificada no processo de avaliação do ensino. Essa dificuldade consiste na obtenção de informação, acerca do ensino ministrado, por parte daqueles que recebem os ex-alunos de uma qualquer instituição. Para o caso específico da AFA, identificou-se como “empregadores” dos ex-alunos das especialidades ADMAER, ENGAED, ENGAER, ENGEL e PILAV os oficiais actualmente colocados na FAP com o posto de CAP, MAJ e TCOR também dessas especialidades, excepto aqueles que se encontram colocados na AFA.

Após ter sido identificado um universo de 222 Oficiais<sup>24</sup>, foram enviados 154 questionários por via electrónica, através do correio interno da FAP “groupwise”, em 13 de Dezembro de 2010. Foram recebidas 93 respostas. O questionário era constituído por doze perguntas, com seis hipóteses de resposta, numa escala de 1 a 6. O valor 1 correspondia a “pouco” e o 6 correspondia a “muito”. O objectivo era saber se os “empregadores” sentiam ter condições para identificar os pontos fortes e fracos do ensino da AFA, através das competências demonstradas pelos seus subordinados formados na AFA.

Pretendeu-se, na construção do questionário, inquirir os “empregadores” de modo a complementar o teste da terceira hipótese. Assim, após análise aos objectivos quanto à aquisição de competências pretendidos pela AFA e de acordo com as áreas de formação, foram elencadas 12 perguntas que abrangeram as seguintes áreas:

Formação Militar, capacidade de comando e liderança, formação científica de base, formação de índole técnica e tecnológica da sua área de especialidade, capacidade de raciocínio lógico e matemático, formação em gestão de recursos, capacidade de expressão oral e escrita, formação em inglês, capacidade de trabalho individual, capacidade de trabalho em equipa e formação nos sistemas e tecnologias de informação.

As respostas recebidas, em termos percentuais, apresentam-se na tabela seguinte:

<sup>24</sup> Informação obtida na esquadilha de pessoal da AFA através do SIAGFA



Tabela C 1 - Resumo do universo inquirido

Nº questionários entregues	Nº Respostas	% Respostas vs questionários entregues
<b>154</b>	<b>93</b>	<b>60,39</b>

Verifica-se que 60,39% daqueles que receberam o questionário responderam, o que em termos de valores absolutos das respostas permite, através da estatística clássica, obter informação relevante.

## 2. Resultados obtidos no inquérito e tratamento estatístico

São de seguida apresentados os valores obtidos a cada pergunta do questionário, sendo que a componente comum da referida pergunta era:

**Em que medida consegue aferir os conhecimentos/competências dos Oficiais do QP com o posto de ALF ou TEN, sob a sua dependência,**

**na área da Formação Militar?**

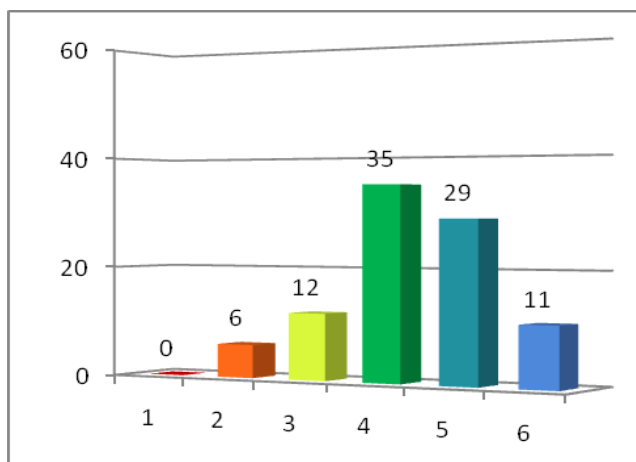


Gráfico B 1 - Formação militar

Tabela C 2 - Estatística da Formação militar

Média	4,290
Intervalo de confiança (95%)	[4,606 - 5,251]
Tamanho da amostra	93
Desvio padrão	0,956
Erro amostral	0,239
<b>Conclusões destacadas</b>	
Escolheram 4 ou 5	69,82%
A opção "1" não foi escolhida.	



quanto à capacidade de comando e liderança?

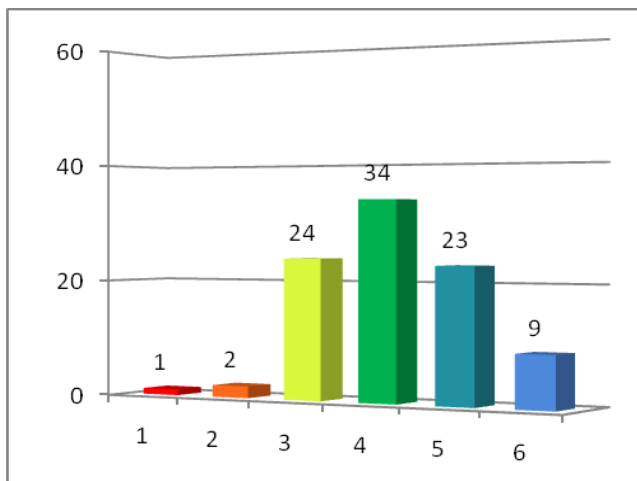


Gráfico B 2 - Comando e Liderança

Tabela C 3 - Estatística da Capacidade de Comando e Liderança

Média	4,108
Intervalo de confiança (95%)	[3,967 - 4,747]
Tamanho da amostra	93
Desvio padrão	0,880
Erro amostral	0,210
<b>Conclusões destacadas</b>	
Escolheram 3 ou 4	75,35%

quanto à formação científica de base?

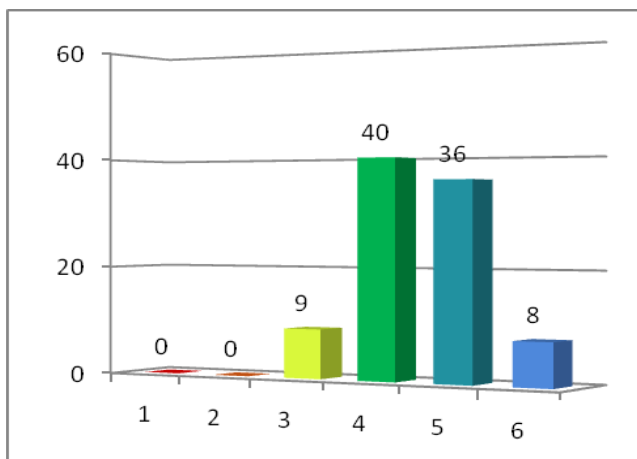


Gráfico B 3 - Formação científica de base

Tabela C 4 - Estatística da formação científica de base

Média	4,415
Intervalo de confiança (95%)	[4,090 - 4,767]
Tamanho da amostra	93
Desvio padrão	0,740
Erro amostral	0,185
<b>Conclusões destacadas</b>	
Escolheram 4 ou 5	85,12%
As opções "1 e 2" não foram escolhidas.	



quanto à formação de índole técnica e tecnológica?

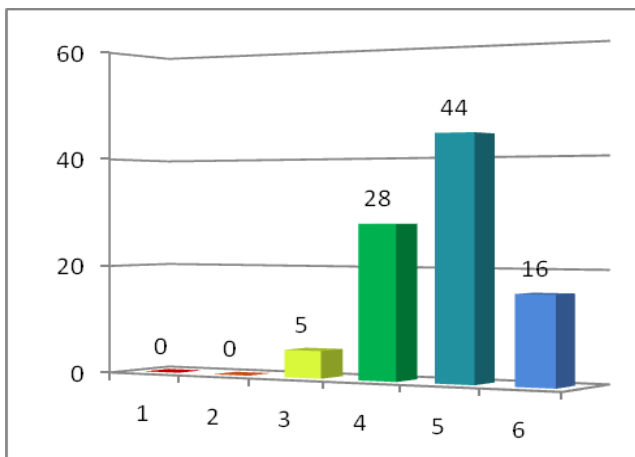


Gráfico B 4 - Formação de índole técnica e tecnológica

Tabela C 5 - Estatística da formação de índole técnica e tecnológica

Média	4,714
Intervalo de confiança (95%)	[4,125 - 5,018]
Tamanho da amostra	93
Desvio padrão	0,757
Erro amostral	0,183
<b>Conclusões destacadas</b>	
Escolheram 4 ou 5	81,98%
As opções "1 e 2" não foram escolhidas.	

quanto à capacidade de raciocínio lógico e matemático?

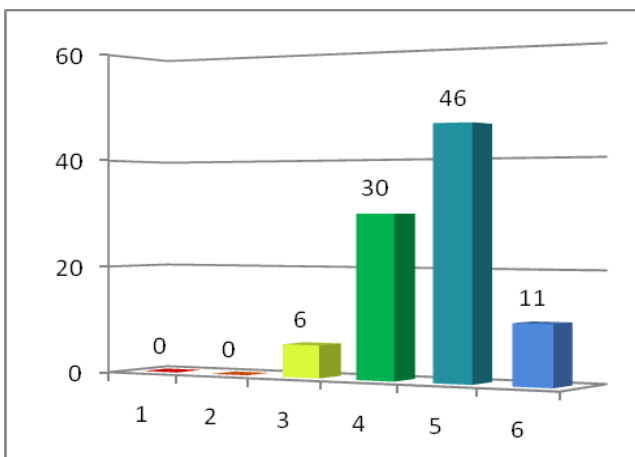


Gráfico B 5 - Raciocínio lógico e matemático

Tabela C 6 - Estatística da Capacidade de raciocínio lógico e matemático

Média	4,618
Intervalo de confiança (95%)	[4,233 - 4,910]
Tamanho da amostra	93
Desvio padrão	0,759
Erro amostral	0,188
<b>Conclusões destacadas</b>	
Escolheram 4 ou 5	81,36%
As opções "1 e 2" não foram escolhidas.	



quanto à formação em gestão de recursos?

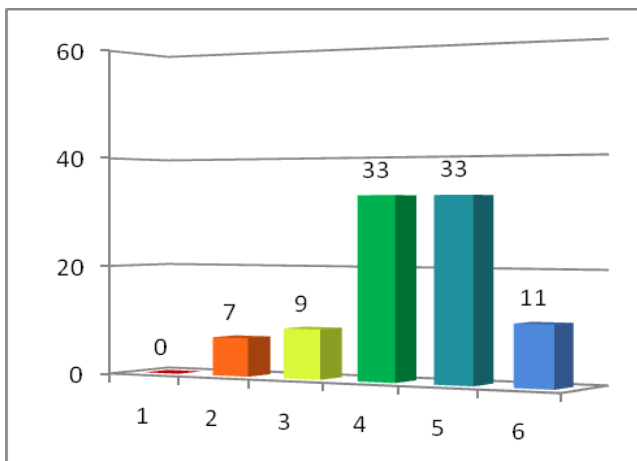


Gráfico B 6 - Formação em gestão de recursos

Tabela C 7 - Estatística da formação em gestão de recursos

Média	4,241
Intervalo de confiança (95%)	[4,039 - 5,104]
Tamanho da amostra	93
Desvio padrão	0,973
Erro amostral	0,236
<b>Conclusões destacadas</b>	
Escolheram 4 ou 5	74,37%
A opção "1" não foi escolhida.	

quanto à capacidade de expressão oral e escrita?

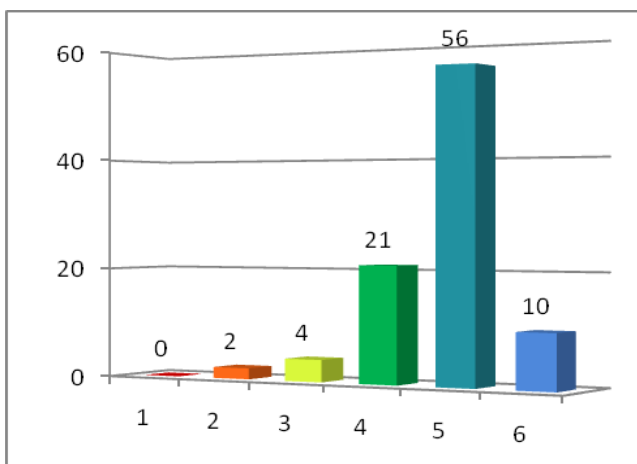


Gráfico B 7 - Capacidade de expressão oral e escrita

Tabela C 8 - Estatística da Capacidade de expressão oral e escrita

Média	4,260
Intervalo de confiança (95%)	[4,482 - 5,089]
Tamanho da amostra	93
Desvio padrão	0,753
Erro amostral	0,185
<b>Conclusões destacadas</b>	
Escolheram 4 ou 5	83,08%
A opção "1" não foi escolhida.	



quanto à formação em inglês?

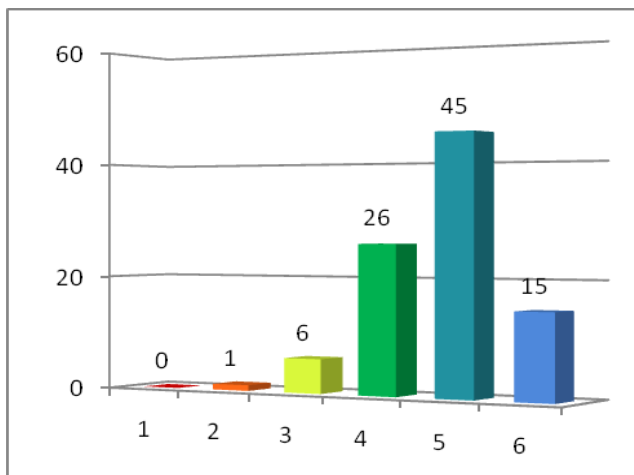


Gráfico B 8 - Formação em Inglês

Tabela C 9 - Estatística da formação em Inglês

Média	4,621
Intervalo de confiança (95%)	[3,807 - 4,764]
Tamanho da amostra	93
Desvio padrão	0,783
Erro amostral	0,193
<b>Conclusões destacadas</b>	
Escolheram 4 ou 5	83,11%
A opção "1" não foi escolhida.	

quanto à capacidade de trabalho individual?

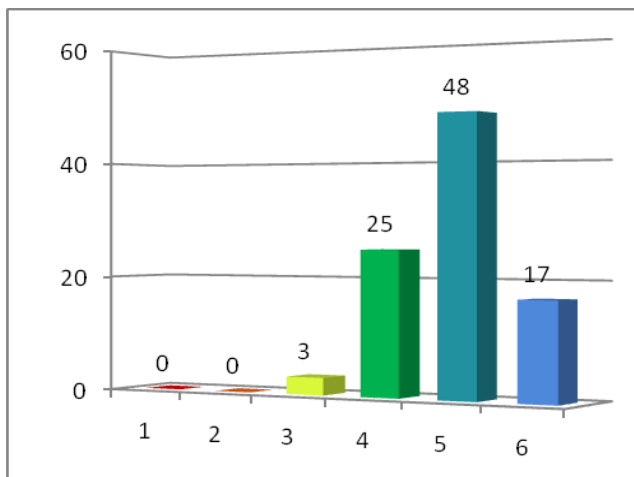


Gráfico B 9 - Capacidade de trabalho individual

Tabela C 10 - Estatística da Capacidade de trabalho individual

Média	4,743
Intervalo de confiança (95%)	[4,546 - 5,311]
Tamanho da amostra	93
Desvio padrão	0,778
Erro amostral	0,197
<b>Conclusões destacadas</b>	
Escolheram 4 ou 5	78,31%
As opções "1 e 2" não foram escolhidas.	



quanto à capacidade de trabalho em equipa?

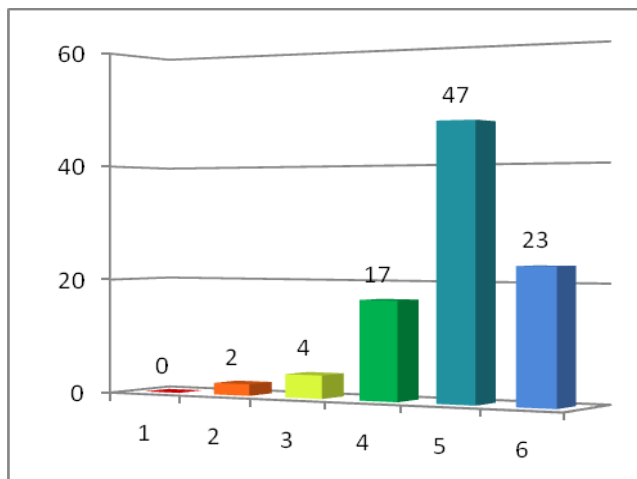


Gráfico B 10 - Capacidade de trabalho em equipa

Tabela C 11 - Estatística da Capacidade de trabalho em equipa

Média	4,818
Intervalo de confiança (95%)	[4,494 - 5,363]
Tamanho da amostra	93
Desvio padrão	0,862
Erro amostral	0,213
<b>Conclusões destacadas</b>	
Escolheram 5 ou 6	78,13%
A opção "1" não foi escolhida.	

quanto à capacidade de pesquisa?

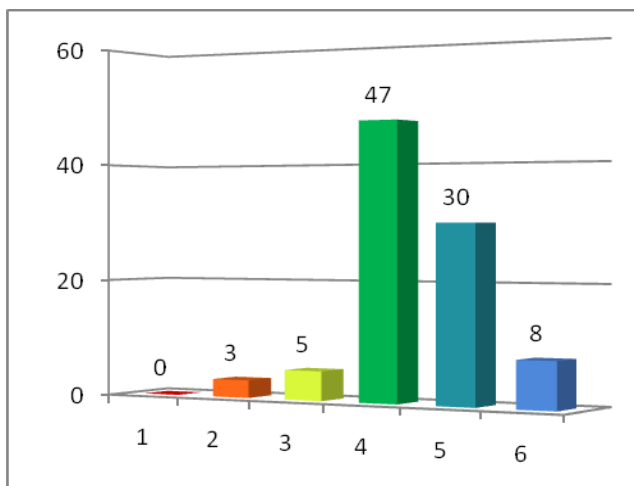


Gráfico B 11 - Capacidade de pesquisa

Tabela C 12 - Estatística da Capacidade de pesquisa

Média	4,265
Intervalo de confiança (95%)	[4,025 - 4,689]
Tamanho da amostra	93
Desvio padrão	0,812
Erro amostral	0,203
<b>Conclusões destacadas</b>	
Escolheram 4 ou 5	83,02%
A opção "1" não foi escolhida por ninguém.	



quanto à formação nos sistemas e tecnologias de informação?

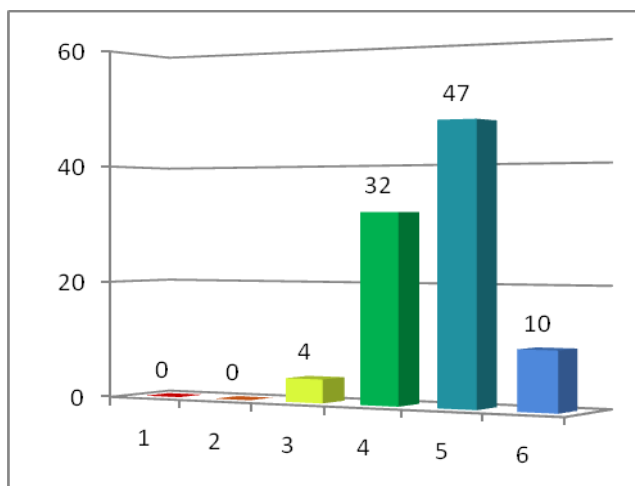


Gráfico B 12 - Formação nos sistemas e tecnologias de informação

Tabela C 13 - Estatística da formação nos sistemas e tecnologias de informação

Média	4,573
Intervalo de confiança (95%)	[4,394 - 5,034]
Tamanho da amostra	93
Desvio padrão	0,739
Erro amostral	0,188
<b>Conclusões destacadas</b>	
Escolheram 4 ou 5	85,75%
As opções "1 e 2" não foram escolhidas.	

Após a análise de todos os resultados pode-se verificar que o valor médio de resposta por pergunta é sempre superior a quatro como a seguir se indica, sendo que o valor médio de todas as perguntas é de 4,575. Este facto revela que, de uma forma generalizada os “empregadores” sentem ter condições para avaliar os seus subordinados quanto às áreas necessárias para a criação de indicadores úteis à auto-avaliação do ensino da AFA. A pergunta onde transparece mais incerteza prende-se com a capacidade de comando e liderança, o que se apresenta como natural devido à juventude dos subordinados e também pelo facto destes nem sempre exercerem funções de chefia, de modo a permitir serem convenientemente avaliados nesta área. Em todo o caso, esta área apresenta o valor médio de 4,108, o que garante fiabilidade na auscultação.



Tabela C 14 - Média e desvio padrão global

Áreas das perguntas	1	2	3	4	5	6	Méd	Desv Pad
<b>Na área da Formação Militar?</b>	0	6	12	35	29	11	4,29	<b>1,05</b>
<b>Quanto à capacidade de comando e liderança?</b>	1	2	24	34	23	9	4,11	<b>1,04</b>
Quanto à formação científica de base?	0	0	9	40	36	8	4,46	0,79
Quanto à formação de índole técnica e tecnológica?	0	0	5	28	44	16	4,76	0,80
Quanto à capacidade de raciocínio lógico e matemático?	0	0	6	30	46	11	4,67	0,77
<b>Quanto à formação em gestão de recursos?</b>	0	7	9	33	33	11	4,34	<b>1,06</b>
Quanto à capacidade de expressão oral e escrita?	0	2	4	21	56	10	4,73	0,80
Quanto à formação em inglês?	0	1	6	26	45	15	4,72	0,85
Quanto à capacidade de trabalho individual?	0	0	3	25	48	17	4,85	0,75
Quanto à capacidade de trabalho em equipa?	0	2	4	17	47	23	4,82	0,89
Quanto à capacidade de pesquisa?	0	3	5	47	30	8	4,38	0,85
Quanto à formação nos sistemas e tecnologias de informação?	0	0	4	32	47	10	4,68	0,69

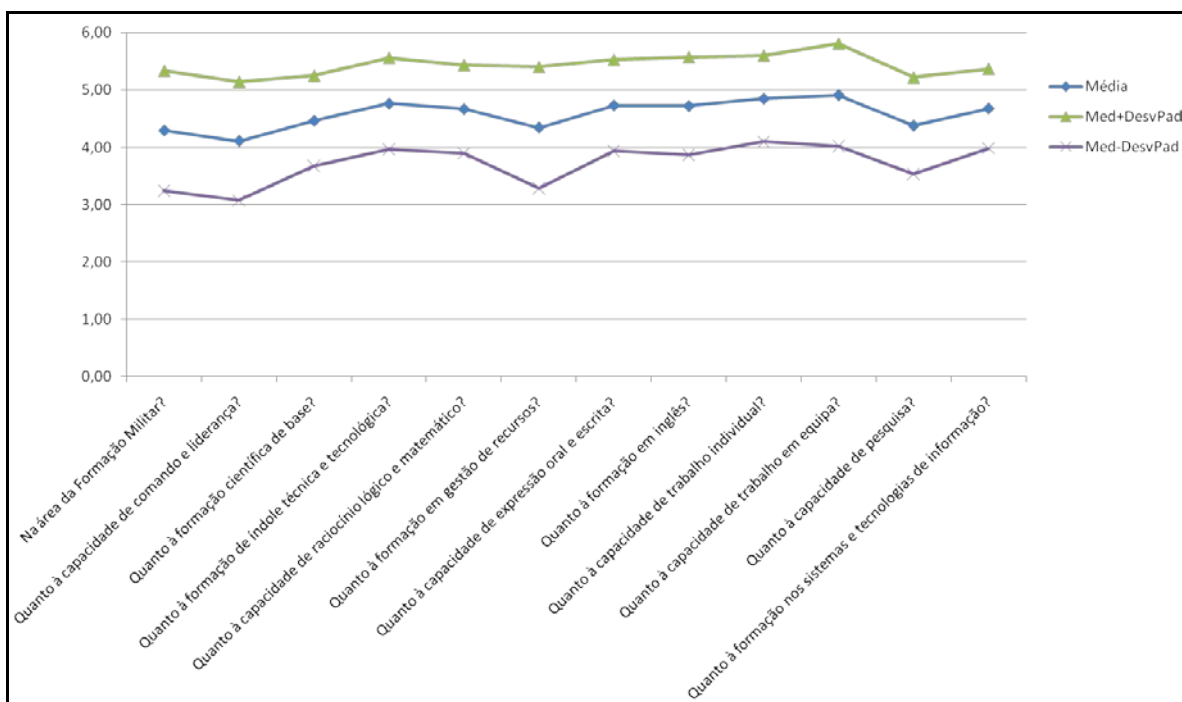


Gráfico B 13 - Valor médio por pergunta e respectivo Desvio Padrão

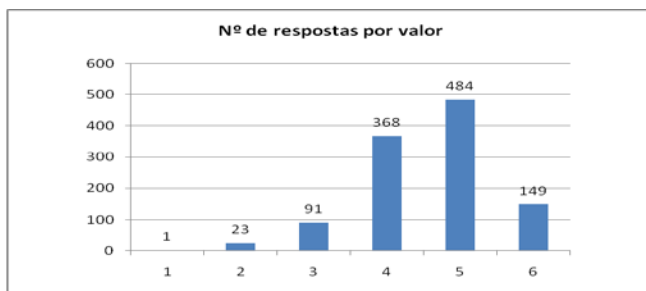


Gráfico B 14 - Total de respostas por valor (de um total de 1116 respostas)



## **Anexo D - Entrevistas**

Nas entrevistas foi referido que:

Ex-aluno - aluno formado na AFA que ainda não tenha frequentado o Curso Básico de Comando

Empregador - Chefe directo do ex-aluno no momento em que este é inquirido

### **Entrevista efectuada ao Director de Ensino Universitário**

1. Que importância atribui à avaliação da qualidade do ensino?
2. Como é, actualmente, medida a qualidade do ensino da AFA?
3. Que importância atribui ao actual sistema de avaliação do ensino da AFA?
4. Que melhorias podem ser introduzidas no actual sistema de avaliação do ensino da AFA?
5. Considera importante a existência de um quadro de indicadores para medir a qualidade do ensino da AFA?
6. Que indicadores existem actualmente para medir a qualidade do ensino da AFA?
7. De que forma é que os resultados dos inquéritos, elaborados actualmente, intervêm ou podem intervir na melhoria do ensino da AFA?
8. Considera que seria importante inquirir a opinião dos “Empregadores” e ex-alunos acerca do ensino ministrado da AFA?
9. Que novos indicadores serão importantes obter através de inquérito aos “Empregadores” e ex-alunos da AFA?
10. Como podem ser incorporadas as sugestões dos ex-alunos e “Empregadores” no ensino da AFA?
11. Considera importante que a formação ministrada na AFA seja certificada por entidades externas?
12. Considera adequado o Gabinete de Qualidade do CIFFA efectuar auditorias à AFA de forma a avaliar a qualidade do ensino?
13. Qual é o envolvimento dos alunos na investigação?
14. Como é que a investigação concorre para a qualidade do ensino da AFA?



### **Entrevista efectuada aos Directores de Curso**

1. Que importância atribui à avaliação da qualidade do ensino?
2. Como é, actualmente, medida a qualidade do ensino da AFA?
3. Que importância atribui ao actual sistema de avaliação do ensino da AFA?
4. Que melhorias podem ser introduzidas no actual sistema de avaliação do ensino da FA?
5. Considera importante a existência de um quadro de indicadores para medir a qualidade o ensino da AFA?
6. Que indicadores existem actualmente para medir a qualidade do ensino da AFA?
7. De que forma é que os resultados dos inquéritos, elaborados actualmente, intervêm ou podem intervir na melhoria do ensino da AFA?
8. Considera que seria importante inquirir a opinião dos “Empregadores” e ex-alunos acerca do ensino ministrado da AFA?
9. Que novos indicadores serão importantes obter através de inquérito aos “Empregadores” da AFA?
10. Que novos indicadores serão importantes obter através de inquérito aos ex-alunos da AFA?
11. Como podem ser incorporadas as sugestões dos ex-alunos e “Empregadores” no ensino da AFA?
12. Considera importante que a formação ministrada na AFA seja certificada por entidades externas?

### **Entrevista efectuada ao Chefe do Gabinete de Avaliação e Qualidade da AFA**

1. Que importância atribui à avaliação da qualidade do ensino?
2. Como é, actualmente, medida a qualidade do ensino da AFA?
3. Que importância atribui ao actual sistema de avaliação do ensino da AFA?
4. Que melhorias podem ser introduzidas no actual sistema de avaliação do ensino da AFA?
5. Considera importante a existência de um quadro de indicadores para medir a qualidade do ensino da AFA?
6. Que indicadores existem actualmente para medir a qualidade do ensino da AFA?
7. Como é feito o tratamento dos dados obtidos através dos inquéritos aos alunos e docentes?



8. De que forma é que os resultados dos inquéritos, elaborados actualmente, intervêm ou podem intervir na melhoria do ensino da AFA?
9. Considera que seria importante inquirir a opinião dos “Empregadores” e ex-alunos acerca do ensino ministrado da AFA?
10. Que novos indicadores serão importantes obter através de inquérito aos “Empregadores” da AFA?
11. Que novos indicadores serão importantes obter através de inquérito aos ex-alunos da AFA?
12. Como podem ser incorporadas as sugestões dos ex-alunos e “Empregadores” no ensino da AFA?
13. Considera importante que a formação ministrada na AFA seja certificada por entidades externas?
14. Quais são os indicadores, tidos como necessários por parte da A3ES, para efectuar a avaliação do ensino?
15. A AFA tem condições para inquirir os ex-alunos e “Empregadores” (unidades)?
16. Qual é a interacção, existente ou que considera possível existir, entre o Gabinete de Qualidade do CIFFA e o Gabinete de Avaliação e Qualidade da AFA?
17. Considera adequado o Gabinete de Qualidade do CIFFA efectuar auditorias à AFA de forma a avaliar a qualidade do ensino?
18. Considera possível e adequado o CIFFA participar, de alguma forma, na auscultação aos “Empregadores” por parte da AFA?

#### **Entrevista efectuada ao Chefe do CIAFA**

1. Que importância atribui à avaliação da qualidade do ensino?
2. Como é que a investigação concorre para a qualidade do ensino da AFA?
3. Qual é o envolvimento dos alunos na investigação?
4. Considera importante a existência de um quadro de indicadores para medir a qualidade do ensino da AFA?
5. Quais os indicadores em que investigação pode contribuir para a identificação da qualidade do ensino da AFA?
6. Qual é a interacção, existente ou que considera possível existir, entre o CIFA e as Direcções de Ensino?



### **Entrevista efectuada ao Chefe do GAQ do CIFFA**

1. Que importância atribui à avaliação da qualidade do ensino?
2. Que importância atribui ao actual sistema de avaliação do ensino da AFA?
3. Considera importante a existência de um quadro de indicadores para medir a qualidade do ensino da AFA?
4. Considera que seria importante inquirir a opinião dos “Empregadores” e ex-alunos acerca do ensino ministrado da AFA?
5. Qual é a interacção, existente ou que considera possível existir, entre o Gabinete de Qualidade do CIFFA e o Gabinete de Avaliação e Qualidade da AFA?
6. Considera adequado o Gabinete de Qualidade do CIFFA efectuar auditorias à AFA de forma a avaliar a qualidade do ensino?
7. Considera possível e adequado o CIFFA participar, de alguma forma, na auscultação aos “Empregadores” por parte da AFA? Se sim como?



## Anexo E – Indicadores de qualidade do ensino existentes na AFA

Designação do Indicador	Objectivo do Indicador	Dados Necessários para o Cálculo	Periodicidade	Padrão Meta
<b>DIRECÇÃO DO ENSINO UNIVERSITÁRIO</b>				
Eficiência formativa (N anos)	Medir o grau de eficiência formativa dos alunos que concluíram nos N anos do ciclo de estudos.	<ul style="list-style-type: none"><li>•Nº de alunos que ingressaram no início do ciclo de estudos.</li><li>•Nº de alunos que concluíram no período definido para a duração do curso (N anos).</li></ul>	Anual	100%
Eficiência formativa (> N anos)	Medir o grau de eficiência formativa dos alunos que concluíram o ciclo de estudos em mais de N anos.	<ul style="list-style-type: none"><li>•Nº de alunos que ingressaram no início do ciclo.</li><li>•Nº de alunos que concluíram o ciclo de estudos em mais de N anos.</li></ul>	Anual	0%
Taxa de atrição	Calcular o grau de atrição dos alunos (eliminações + desistências).	<ul style="list-style-type: none"><li>•Nº de alunos que ingressaram no início do ciclo de estudos.</li><li>•Nº alunos que não concluíram o ciclo de estudos.</li></ul>	Anual	0%
Taxa de reprovação (por especialidade).	Medir o grau de reprovação por ano lectivo e por especialidade.	<ul style="list-style-type: none"><li>•Nº de alunos inscritos no ano lectivo.</li><li>•Nº de alunos que reprovaram no ano lectivo.</li></ul>	Anual	0%



Média de entrada (por especialidade)	Calcular a nota média de ingresso dos alunos por especialidade.	•Nota de ingresso dos alunos por especialidade.	Anual	N/A
Média final de curso (por especialidade)	Calcular a nota média de final de curso por especialidade.	•Nota da média final de curso por aluno.	Anual	N/A
Taxa de docentes doutorados	Calcular a taxa de docentes com o grau de doutor.	•Nº docentes com o grau de doutor. •Total de docentes.	Anual	N/A
Taxa de docentes militares doutorados	Calcular a taxa de docentes militares com o grau de doutor.	•Nº docentes militares com o grau de doutor. •Total de docentes militares.	Anual	N/A
Grau de qualificação do corpo docente	Aferir os requisitos do Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior.	•Nº de Docentes com o grau de doutor. •Total de alunos.	Anual	1 Dr / 30 Alunos ou 50% de Doutores em Tempo Integral
Taxa de docentes por alunos	Calcular a taxa de docentes por aluno.	•Total de Docentes. •Total de alunos.	Anual	N/A
Média de alunos por especialidade	Calcular a média de alunos por especialid. entre ciclos de estudos.	•Nº de alunos por especialidades.	Anual	N/A
ETI (Equivalente a Tempo Integral)	Medir a percentagem de tempo que o corpo docente dedica ao ensino.	•Percentagem de tempo dedicada por cada docente ao ensino. •Total de docentes.	Anual	N/A



Custo de formação por aluno	Calcular o custo médio por aluno.	<ul style="list-style-type: none"><li>•Valor dispendido na rubrica de formação do Ensino Universitário.</li><li>•Total de alunos.</li></ul>	Anual	N/A
Custo médio por docente	Calcular o custo médio por docente.	<ul style="list-style-type: none"><li>•Custo por docente.</li><li>•N.º de docentes.</li></ul>	Anual	N/A
Grau de satisfação dos docentes em relação a instalações e equipamentos (por especialidade)	Avaliar o grau de satisfação dos docentes em relação à quantidade e qualidade das instalações e equipamentos atribuídos ao ensino.	<ul style="list-style-type: none"><li>•Inquéritos aos docentes no âmbito do Sistema de Garantia de Qualidade da Formação na AFA (exigido pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior).</li></ul>	Anual	100%
Grau de satisfação dos docentes em relação à preparação anterior dos alunos e ao seu aproveitamento (por especialidade)	Avaliar o grau de satisfação dos docentes em relação à preparação anterior dos alunos e ao seu aproveitamento.	<ul style="list-style-type: none"><li>•Inquéritos aos docentes no âmbito do Sistema de Garantia de Qualidade da Formação na AFA (exigido pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior).</li></ul>	Anual	100%
Grau de satisfação dos alunos em relação a instalações e equipamentos (por especialidade)	Avaliar o grau de satisfação dos alunos em relação à quantidade e qualidade das instalações e equipamentos atribuídos ao ensino.	<ul style="list-style-type: none"><li>•Inquéritos aos alunos no âmbito do Sistema de Garantia de Qualidade da Formação na AFA (exigido pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior)</li></ul>	Anual	100%



Grau de satisfação dos alunos em relação ao funcionamento das unidades curriculares e capacidades dos docentes (por especialidade)	Avaliar o grau de satisfação dos alunos em relação ao funcionamento das unidades curriculares e proficiência dos docentes.	•Inquéritos aos alunos no âmbito do Sistema de Garantia de Qualidade da Formação na AFA (exigido pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior)	Anual	100%
Taxa de atractividade de cada especialidade.	Calcular a taxa de procura por especialidade.	•Total de candidatos concorrentes a uma especialidade. •Total vagas aprovadas.	Anual	N/A
Taxa de Paridade	Calcular a razão entre os alunos do sexo masculino e do sexo feminino.	Total de alunos do sexo masculino. Total de alunos do sexo feminino.	Anual	N/A
<b>CORPO DE ALUNOS</b>				
Actividade Aérea	Avaliar a Progressão da Actividade Aérea	•Horas Voadas	Mensal	No ano: 1 300H
Desenvolvimento da Condição Física Geral	Avaliar as capacidades físicas de cada aluno (resistência, força, velocidade e flexibilidade)	•Observação e quantificação do desempenho dos alunos nas tarefas propostas para avaliação.	Início do ano lectivo e no final dos 1º e 2º sem.	entre os percentis 70 e 80 (padrões da ACSM)



<b>GABINETE DE ESTUDOS E PLANEAMENTO (GEP)</b>				
Concursos de admissão à AFA	Para cada concurso validar a seriação tendo em conta as regras do ensino superior e as demais normas relativas a concursos de admissão à AFA	<ul style="list-style-type: none"><li>•Nº de vagas;</li><li>•Nº total de candidatos;</li><li>•Nº total de processos de candidatura.</li></ul>	Anual	100%
Relatórios finais de concursos de admissão aos cursos da AFA	Elaborar relatório de admissão para cada um dos concursos.	<ul style="list-style-type: none"><li>•Análise de parâmetros relacionados com os candidatos;</li><li>•Acções de divulgação para o concurso de acesso aos cursos da AFA;</li><li>•Resultados do processo de seriação;</li><li>•Listagem de candidatos admitidos.</li></ul>	Anual	100%
Manutenção/Avaria de equipamento de reprografia	Controlar a eficiência do equipamento e prestação de serviço	<ul style="list-style-type: none"><li>•Registo do nº de avarias;</li><li>•Registo da troca de consumíveis.</li></ul>	Mensal	90% - 100%
Gestão do serviço de reprografia	Controlar o número de fotocópias realizadas	<ul style="list-style-type: none"><li>•Levantamento do nº de cópias;</li><li>•Registo de nº de cópias realizadas;</li><li>•Registo do tempo utilizado na realização de tarefas programadas.</li></ul>	Mensal	



Cobertura audiovisual de eventos	Controlar e gerir toda actividade de cobertura audiovisual	<ul style="list-style-type: none"><li>•Registo das datas de realização dos eventos;</li><li>•Nº de indivíduos necessários à realização do evento;</li><li>•Nº e tipo de equipamentos necessários à realização do evento;</li><li>•Registo do tempo utilizado nas coberturas dos eventos.</li></ul>	Mensal	95% - 100%
Intervenções de manutenção em equipamento audiovisual e material escolar	Controlar a eficiência do equipamento e prestação de serviço	<ul style="list-style-type: none"><li>•Registo do nº de intervenções/avaria;</li><li>•Registo da troca de consumíveis.</li><li>•Registo do tempo utilizado nas intervenções</li></ul>	Mensal	90% - 100%
Tratamento e edição das coberturas audiovisuais	Controlar e gerir toda actividade de tratamento e eficiência das coberturas audiovisuais	<ul style="list-style-type: none"><li>•Registo do tempo utilizado para tratamento das coberturas audiovisuais;</li><li>•Registo do nº de tratamento/edição das coberturas audiovisuais.</li></ul>	Mensal	90% - 100%
Recursos Humanos: desempenho	Aferir as actividades quotidianas dos elementos que prestam serviço na Biblioteca Ciências Militares Aeronáuticas (BCMA).	<ul style="list-style-type: none"><li>•Atribuições planeadas para cada elemento da BCMA.</li><li>•Acções não planeadas e concretizadas por cada elemento da BCMA.</li><li>•Controlo das actividades correntes da BCMA.</li></ul>	Mensal	Cumprir o planeamento



Recursos Humanos: formação profissional contínua	Providenciar a constante evolução da capacidade técnica dos elementos que prestam serviço na BCMA.	<ul style="list-style-type: none"><li>•Formação profissional contínua: acções planeadas.</li><li>•Formação profissional contínua: acções realizadas.</li><li>•Formação profissional contínua: verbas planeadas para o efeito.</li><li>•Formação profissional contínua: verbas dispendidas.</li></ul>	Anual	Cumprir o planeamento
Empréstimo de obras	Satisfação dos pedidos de obras feitos pelos utentes da BCMA	<ul style="list-style-type: none"><li>•Número global de empréstimos satisfeitos, e não satisfeitos, em cada um dos pólos da Biblioteca.</li><li>•Número de empréstimos satisfeitos, e não satisfeitos, por espécie documental (livros, revistas, CD-ROM's).</li><li>•Número de empréstimos satisfeitos, e não satisfeitos, por área científica.</li><li>•Dados dos dois anos anteriores, de forma a permitir uma análise comparativa.</li></ul>	Mensal	Satisfação máxima dos utentes



Aquisição de obras	Optimizar a execução orçamental da BCMA, em função das necessidades dos utentes.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verba anual atribuída à BCMA p/ aquisições,</li><li>• Monitorização das verbas dispendidas em aquisições, por suporte documental e por fornecedor.</li><li>• Análise dos orçamentos apresentados pelas entidades fornecedoras.</li><li>• Análise comparativa dos tempos médios de prestação do serviço entre os vários fornecedores, de forma a minimizar o tempo de espera dos utentes.</li></ul>	Bi mensal	Satisfação total dos utentes, dentro dos limites orçamentais da BCMA
Documentos electrónicos	Validar a pertinência dos conteúdos subscritos e a sua eventual renovação.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dados fornecidos pelas entidades prestadoras dos serviços, monitorizados pela Direcção da BCMA. Número de acessos efectuados, por mês e por plataforma.</li></ul>	Mensal	Satisfação máxima dos utentes
Afluência dos utentes	Optimizar o horário de funcionamento da BCMA.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Taxas de utilização da biblioteca, em função da hora do dia.</li><li>• Taxas mensais de utilização da biblioteca.</li><li>• Taxas de utilização da biblioteca, em função do tipo de serviço procurado.</li><li>• Taxas de utilização da biblioteca, em função do perfil do utente.</li></ul>	Mensal	Satisfação máxima dos utentes



Satisfação dos utentes	Aferir a satisfação dos alunos da AFA.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resultados dos inquéritos aplicados aos alunos dos Cursos Básicos de Comando.</li><li>• Resultados dos inquéritos aplicados, por amostra, a alunos dos restantes Cursos da AFA.</li></ul>	No final de cada Curso	
UP-TIME Sistemas Informáticos	Aferir o tempo disponível do serviço face ao esperado, com o objectivo de procurar mecanismo de minimização do <i>downtime</i> dos sistemas (Redes, postos de trabalho, aplicações)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Horas de funcionamento efectivo</li><li>• Horas de serviço esperado</li></ul>	Anual	99.9%
Eficiência (Helpdesk)	Aferir o tempo de resposta face a um pedido de intervenção num posto de trabalho de um utilizador	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tempo de execução de uma tarefa</li><li>• Tempo estimado para a execução de uma tarefa</li></ul>	Mensal	90%
Eficiência (Administração de Redes)	Aferir o tempo de resposta face a um pedido relacionado com administração de redes (Criação de utilizadores. Gestão de sistema de ficheiros. Reposição de Seguranças. Outros serviços de redes)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tempo de execução de uma tarefa</li><li>• Tempo estimado para a execução de uma tarefa</li></ul>	Mensal	90%



Eficiência (Sistemas de Informação)	Aferir o tempo de resposta face a um pedido de apoio aos sistemas de informação (Conteúdos Web. Gestão de Sistemas de Informação)	<ul style="list-style-type: none"><li>•Tempo de execução de uma tarefa</li><li>•Tempo estimado para a execução de uma tarefa</li></ul>	Mensal	90%
Fiabilidade (Hardware)	Aferir a taxa de operacionalidade do hardware tendo como referência as avarias de hardware	<ul style="list-style-type: none"><li>•Nº de reparações</li><li>•Nº de equipamentos</li></ul>	Mensal	95%
Fiabilidade (Utilizador)	Aferir a taxa de operacionalidade do hardware tendo como referência as intervenções técnicas relacionadas com o uso por parte dos utilizadores	<ul style="list-style-type: none"><li>•Nº de intervenções nos equipamentos</li><li>•Nº de equipamentos</li></ul>	Mensal	75% - 80%
<b>CENTRO DE INVESTIGAÇÃO (CIAFA)</b>				
CIAFA-IND1	<b>Objectivos Estratégicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Promover a investigação científica e do desenvolvimento tecnológico;</li><li>•Qualificar os Recursos Humanos;</li><li>•Reforçar a cooperação</li></ul> <b>Objectivos Operacionais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Criar e promover condições para a disseminação de conhecimento científico nos domínios de especialidade do CIAFA.</li><li>•Promover o impacto positivo na sociedade e na organização.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Número de eventos científicos e técnicos organizados ou co-organizados pelo CIAFA (inclui visitas ao CIAFA)</li></ul>	Anual	1 por ano por cada cinco investigadores



CIAFA-IND2	<p><b>Objectivos Estratégicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Promover a investigação científica e do desenvolvimento tecnológico.</li><li>•Qualificar os Recursos Humanos</li><li>•Reforçar a cooperação</li></ul> <p><b>Objectivos Operacionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Criar e promover condições para a disseminação de conhecimento científico nos domínios de especialidade do CIAFA.</li><li>•Promover o impacto positivo na sociedade e internamente na organização.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Número de eventos científicos e técnicos organizados ou co-organizados pelo CIAFA (inclui visitas ao CIAFA)</li></ul>	Anual	1 por ano por cada cinco investigadores
CIAFA-IND3	<p><b>Objectivos Estratégicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Promover a investigação científica e do desenvolvimento tecnológico.</li><li>•Qualificar os Recursos Humanos</li></ul> <p><b>Objectivos Operacionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Criar e promover condições para a disseminação de conhecimento científico nos domínios de especialidade do CIAFA.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Número de publicações científicas/técnicas</li></ul>	Anual	1 por ano por investigador
CIAFA-IND4	<p><b>Objectivos Estratégicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Promover a investigação científica e do desenvolvimento tecnológico.</li><li>•Qualificar os Recursos Humanos e reforçar a cooperação</li></ul> <p><b>Objectivos Operacionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Promover a actividade de investigação e a cooperação com instituições nacionais e estrangeiras</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Número de estágios realizados no CIAFA</li></ul>	Anual	1 por ano por investigador



CIAFA- IND5	<b>Objectivos Estratégicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Promover a investigação científica e do desenvolvimento tecnológico.</li></ul> <b>Objectivos Operacionais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Assegurar a sustentação de actividade do CIAFA</li></ul>	•Percentagem do montante de auto-financiamento relativamente ao total das despesas	Anual	50%
CIAFA- IND6	<b>Objectivos Estratégicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Qualificar os Recursos Humanos</li><li>•Melhorar a qualidade do serviço prestado</li></ul> <b>Objectivos Operacionais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Promover o impacto positivo na organização</li></ul>	•Número de horas de docência asseguradas por investigadores do CIAFA	Anual	3 horas por semana por investigador
CIAFA- IND7	<b>Objectivos Estratégicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Qualificar os Recursos Humanos</li><li>•Melhorar a qualidade do serviço prestado</li></ul> <b>Objectivos Operacionais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Promover o impacto positivo na organização</li></ul>	•Número de horas dedicadas a actividade/formação estritamente de carácter militar	Anual	6 horas/ semana por investigador



GRUPO DE APOIO				
Índice de Preenchimento dos Módulos de Pessoal.	Medir os quantitativos do efectivo de pessoal a prestar serviço na AFA face aos módulos superiormente aprovados.	Efectivo existente <i>versus</i> Módulo aprovado.	Mensal	75%
Manutenção de Base – Tempo Médio de Resolução de Anomalias.	Medir, em média, o tempo que decorre entre a recepção das requisições e a resolução das anomalias que dependem da acção directa da Esq.lha Manutenção de Base.	Data da recepção <i>versus</i> Data de resolução.	Mensal	Menos de 5 dias úteis
Grau de Satisfação Quanto aos Serviços de Limpeza	Comparar as acções de limpeza executadas com os Planos de Limpeza delineados.	Acções executadas Acções executadas com deficiência Acções não executadas vs Planos de Limpeza.	Mensal	90%-100%

**Anexo F – Proposta de novos indicadores para a qualidade do ensino da AFA**

<b>Designação do Indicador</b>	<b>Objectivo do Indicador</b>	<b>Dados Necessários para o Cálculo</b>	<b>Periodicidade</b>	<b>Padrão Meta</b>
A definir	Determinar a qualidade da Formação Militar dos ex-alunos da AFA	Inquérito aos “empregadores”	Anual	A definir
A definir	Determinar a capacidade de comando e liderança dos ex-alunos da AFA	Inquérito aos “empregadores”	Anual	A definir
A definir	Determinar o nível de formação científica de base dos ex-alunos da AFA	Inquérito aos “empregadores” Inquérito aos ex-alunos	Anual	A definir
A definir	Determinar o nível de formação de índole técnica e tecnológica da área de especialidade dos ex-alunos da AFA	Inquérito aos “empregadores” Inquérito aos ex-alunos	Anual	A definir
A definir	Determinar a capacidade de raciocínio lógico e matemático dos ex-alunos da AFA	Inquérito aos “empregadores”	Anual	A definir
A definir	Determinar o nível de formação em gestão de recursos dos ex-alunos da AFA	Inquérito aos “empregadores”	Anual	A definir
A definir	Determinar a capacidade de expressão oral e escrita em português dos ex-alunos da AFA	Inquérito aos “empregadores”	Anual	A definir
A definir	Determinar a capacidade de expressão oral e escrita em inglês dos ex-alunos da AFA	Inquérito aos “empregadores” Inquérito aos ex-alunos	Anual	A definir



A definir	Determinar o nível de formação nos sistemas e tecnologias de informação dos ex-alunos da AFA	Inquérito aos “empregadores” Inquérito aos ex-alunos	Anual	A definir
A definir	Determinar a capacidade de trabalho individual dos ex-alunos da AFA	Inquérito aos “empregadores”	Anual	A definir
A definir	Determinar a capacidade de trabalho em equipa dos ex-alunos da AFA	Inquérito aos “empregadores” Inquérito aos ex-alunos	Anual	A definir
A definir	Determinar a capacidade de pesquisa e investigação dos ex-alunos da AFA	Inquérito aos “empregadores”	Anual	A definir
A definir	Determinar o nível de preparação para as funções desempenhadas dos ex-alunos da AFA	Inquérito aos “empregadores” Inquérito aos ex-alunos	Anual	A definir



## Anexo G – Questionário de avaliação aos alunos

ACADEMIA DA FORÇA AÉREA  
QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO  
ENSINO UNIVERSITÁRIO

\_\_º Semestre

Ano Lectivo 201\_\_/201\_\_

ALUNOS INTERNOS

Antes de responder leia com atenção todas as questões colocadas.  
Este questionário diz respeito apenas à disciplina a seguir indicada.  
O questionário é anónimo.

Ano: _____	Curso: _____
Disciplina: _____ / _____	
CÓDIGO	DESIGNAÇÃO
Docente _____	

Em relação às afirmações abaixo indicadas pede-se que exprima o seu grau de concordância ou discordância. Para cada afirmação tem cinco posições à escolha; assinale com uma cruz a coluna que corresponde à sua opinião.

5	4	3	2	1
Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Hesitante, indeciso	Discordo parcialmente	Discordo totalmente

## PARTE A - Funcionamento da Disciplina

Considero que, em termos gerais:		5	4	3	2	1
1	Os objectivos da disciplina foram atingidos					
2	O programa da disciplina foi cumprido					
3	Houve articulação entre as aulas teórica, práticas e trabalhos práticos laboratoriais, se aplicável					
4	Existiu articulação entre a matéria dada nesta disciplina e os conhecimentos adquiridos anteriormente					
5	Sempre que solicitado, as dúvidas foram esclarecidas					
6	Os critérios de avaliação de conhecimento são adequados aos objectivos da disciplina					

## PARTE B – Desempenho do Docente

Considero que, em termos gerais, o docente:		5	4	3	2	1
7	Prepara e planifica as aulas					
8	Expõe as matérias com clareza e rigor					
9	Demonstra segurança na exposição da matéria					
10	Demonstra domínio dos conhecimentos que transmite					
11	Esforça-se para que os alunos atinjam os objectivos de aprendizagem					
12	Utiliza os meios de ensino apropriados na apresentação da matéria					
13	Estabelece uma carga de trabalho adequada aos objectivos da disciplina					
14	Comunica com clareza os critérios de avaliação de conhecimentos					
15	Estimula o estudo contínuo por forma a consolidar os conhecimentos					
16	Demonstra disponibilidade para esclarecer dúvidas dos alunos					
17	Ministra a disciplina de forma a desenvolver o espírito crítico, a criatividade e a iniciativa dos alunos					

**PARTE C – Desempenho do aluno**

Considero que, em termos gerais:		5	4	3	2	1
18	A minha preparação anterior é adequada para a frequência desta disciplina					
19	As horas de trabalho autónomo atribuídas ao acompanhamento desta disciplina são apropriadas					

19.1 Número de horas semanais dispendidas em média fora das aulas, na realização de relatórios ou outros trabalhos desta disciplina:

0 a 1h     2 a 3h     4 a 6h     7 a 10h     Mais 10h

19.2 Número de horas semanais dispendidas em média fora das aulas, em estudo desta disciplina:

0 a 1h     2 a 3h     4 a 6h     7 a 10h     Mais 10h

19.3 Classifique a carga de trabalho exigida nesta disciplina

Mt. Excessiva     Excessiva     Adequada     Pouca     Mt. Pouca

20	Revelou-se proveitoso esclarecer as dúvidas junto do docente, sempre que necessário					
21	A bibliografia recomendada pelo docente revela-se útil e adaptada					
22	O sistema de avaliação da cadeira suscita um acompanhamento regular e um estudo contínuo das matérias					
23	O meu conhecimento de línguas estrangeiras é adequado para consultar a bibliografia recomendada pelo docente					
24	A classificação obtida nesta disciplina correspondeu ao meu empenho					

**PARTE D – Condições de trabalho**

Considero que, em termos gerais:		5	4	3	2	1
25	Os elementos de estudo disponíveis são adequados					
26	A bibliografia recomendada pelo docente está disponível					
27	Os meios de apoio informáticos e/ou audiovisuais são adequados					
28	As condições de conforto ambiental (iluminação, acústica e climatização) são adequadas					



## Anexo H – Questionário de avaliação aos docentes

ACADEMIA DA FORÇA AÉREA  
QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO  
ENSINO UNIVERSITÁRIO

\_\_º Semestre

Ano Lectivo 201\_\_/201\_\_

## DOCENTES

Identificação da Unidade Curricular:

Código	Designação

Cursos e anos a que a disciplina é ministrada pelo docente

Na 1ª linha, riscar o que não interessar

Na 2ª linha, indicar o ano do curso e o semestre (1 ou 2)

Curso	ADMAER	ENGAED	ENGAER	ENGEL	PILAV
Ano	/	/	/	/	/

Tipo de aulas ministradas pelo docente nesta Unidade Curricular (marcar uma cruz X)

Teórica	
Prática	
Prática Laboratorial	
Orientação de Projecto ou Trabalho	

## 1. Unidade Curricular

1.1. O programa foi cumprido e os objectivos da Unidade Curricular foram atingidos?

· Sim, totalmente	
· Sim, parcialmente	
· Não	

1.1.1 Se o programa e os objectivos não foram totalmente atingidos, diga porquê:

---

---

---

1.2. Por semana, dedica à preparação das aulas da Unidade Curricular:

· Menos de 2 horas	
· Entre 2 e 4 horas	
· Mais de 4 horas	

## 2. Alunos

2.1. Conhecimentos dos alunos. Classifique a preparação anterior dos alunos, relativamente aos objectivos da Unidade Curricular:

· Muito boa	
· Boa	
· Razoável	
· Má	
· Muito má	

**2.2. Aproveitamento dos alunos.** Classifique o aproveitamento dos alunos:

· Muito bom	
· Bom	
· Razoável	
· Mau	
· Muito mau	

**3. Acompanhamento Pedagógico****3.1.** Como é dado o apoio aos alunos:

	Nas aulas	Em horário específico	A pedido dos alunos	Intranet Internet
· Aulas Teóricas				
· Aulas Práticas				
· Aulas Laboratoriais				
· Orientação de Projectos e Trabalhos				

**3.2.** Por semana, está efectivamente disponível para o atendimento dos alunos desta Unidade Curricular:

· Menos de 1 hora	
· Entre 1 e 3 horas	
· Mais de 3 horas	

**4. Meios Didácticos****4.1.** A matéria da Unidade Curricular está disponível em:

	Apontamentos Sebenta	Livro(s) de referência	Intranet (Tutorial)	Internet (Pesquisa)
· Aulas Teóricas				
· Aulas Práticas				
· Aulas Laboratoriais				

Outras formas: \_\_\_\_\_

**4.2.** A bibliografia relativa à Unidade Curricular encontra-se disponível na Biblioteca da AFA:

· Sim, totalmente	
· Sim, parcialmente	
· Não	

**4.3.** Para consulta da bibliografia, os conhecimentos de línguas estrangeiras dos alunos são:

	Inglês	Francês
· Muito bons		
· Bons		
· Razoáveis		
· Maus		
· Muito maus		



4.4. Os equipamentos didáticos postos à sua disposição para leccionar esta Unidade Curricular são:

· Muito bons	
· Bons	
· Razoáveis	
· Maus	
· Muito maus	

## 5. Infraestruturas

5.1. Como classifica, a nível de infra-estruturas, a(s) sala(s) de aulas onde lecciona esta Unidade Curricular?

Designação da Sala	
· Muito boa	
· Boa	
· Razoável	
· Má	
· Muito má	

5.1.1. Enumere aspectos que gostaria de ver melhorados nas salas de aulas:

---

---

---

5.2. Para leccionar esta Unidade Curricular utiliza laboratórios da AFA?

· Sim	
· Não	

5.2.1 Se utiliza, classifique-os:

Designação do Laboratório	
· Muito bom	
· Bom	
· Razoável	
· Mau	
· Muito mau	

5.2.2. Enumere aspectos que gostaria de ver melhorados nos laboratórios:

---

---

---

**Anexo I – Proposta de Questionário aos “Empregadores”****QUESTIONÁRIO EXTERNO PARA AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO  
MINISTRADA NA AFA****UNIDADE OU ÓRGÃO DA FAP:** \_\_\_\_\_**SERVIÇO:** \_\_\_\_\_

Os seguintes dados são relativos ao Oficial que responde ao presente inquérito.

**Funções na Unidade ou Órgão da FAP:** \_\_\_\_\_**Especialidade:** \_\_\_\_\_**Habilitações Literárias:** \_\_\_\_\_

**As questões que se seguem pressupõem um conhecimento directo do desempenho profissional dos Oficiais dos Quadros diplomados na AFA, sob a sua dependência hierárquica.**

1- Classifique (com um X) as competências presentes nos Oficiais, seus subordinados, a frequentar o CBC, relativamente aos seguintes aspectos, de acordo com a seguinte escala: *Ausente (1) Pouco Presente (2), Presente (3) e Muito Presente (4).*

	1	2	3	4
1 - Desempenho das funções militares				
2.1 - Capacidade de Comando e liderança				
2.2 - Capacidade de negociação, argumentação e de mediação de conflitos ou interesses				
3 – Formação em ciências de base.				
4 - Capacidade para integrar, desenvolver e aplicar os conhecimentos da especialidade				
5.1 - Capacidade de pensar logicamente, ponderar, avaliar criticamente				
5.2 - Capacidade de desenvolver processos para satisfazer determinados requisitos				
6.1 - Conhecimentos de métodos e técnicas de gestão organizacional				
6.2 - Capacidade de gerir recursos humanos/ equipas				
6.3 - Capacidade de gerir recursos materiais e financeiros				



6.4 - Capacidade para relacionar problemas técnicos com os aspectos sociais, económicos e humanos.				
7 - Capacidade de comunicação verbal e escrita em língua portuguesa.				
8 - Capacidade de expressão verbal e escrita em língua inglesa.				
9 - Capacidade de conceber e conduzir experiências e analisar os respectivos resultados.				
10.1 - Capacidade para trabalhar em equipa.				
10.2 - Empenho nas dinâmicas de trabalho				
10.3 - Polivalência e flexibilidade de funções				
10.4 - Capacidade de planeamento, coordenação e organização do trabalho				
11 - Capacidade de identificar problemas e discutir soluções viáveis e inovadoras.				
12.1 - Capacidade de utilização de sistemas de informação (para comunicação, aquisição e processamento de dados)				
12.2 - Capacidade de utilização de sistemas informáticos com vista à solução e simulação de problemas da área funcional				

2 - Como classifica globalmente, o desempenho dos Oficiais dos Quadros, diplomados na AFA, sob a sua dependência hierárquica?

Não Satisfaz  Satisfaz  Bom  Muito Bom

3 - Indique quais as áreas de formação que mais interessariam aos Oficiais, diplomados na AFA, colocados nessa Unidade ou Órgão:

Formação Militar  Formação Técnico-Científica  Formação Científica de Base   
Formação da Especialidade  Formação em Recursos Humanos  Formação Organizacional

4 - Indique as principais virtudes e as principais deficiências da formação dos Oficiais dos Quadros, diplomados na AFA, da sua área funcional.

---

5 - Se tiver quaisquer outros comentários a este questionário, por favor utilize este espaço.

---

---

**Anexo J – Proposta de Questionário aos ex-alunos da AFA****QUESTIONÁRIO AOS EX-ALUNOS DIPLOMADOS PELA AFA**

UNIDADE OU ÓRGÃO DA FAP: \_\_\_\_\_

SERVIÇO: \_\_\_\_\_

Funções na Unidade ou Órgão da FAP: \_\_\_\_\_

Especialidade: \_\_\_\_\_

Habilitações Literárias: \_\_\_\_\_

1- Qual o seu nível de satisfação quanto às competências adquiridas na AFA, no âmbito do cumprimento das suas funções?

Nada Satisfeito  Pouco Satisfeito  Satisfeito  Muito Satisfeito 

2- Durante quanto tempo teve atribuições e competências na área funcional da especialidade, após ter concluído o processo formativo na AFA?

Menos de 1 ano  1 a 2 anos  mais de 2 anos 

4- Classifique (com um X) o seu nível de satisfação relativamente à formação proporcionada pela AFA, no que diz respeito aos seguintes aspectos, *de acordo com a seguinte escala: Nada Satisfeito (1), Pouco Satisfeito (2), Satisfeito (3) e Muito Satisfeito (4).*

	1	2	3	4
1 - Capacidade para o desempenho das funções militares.				
2 - Formação em ciências de base				
3 – Formação específica da especialidade para as funções				
4 - Capacidade de integrar, desenvolver e aplicar os conhecimentos técnicos da especialidade.				
5.1 - Conhecimentos de métodos e técnicas de gestão organizacional.				
5.2 - Capacidade de gerir recursos humanos/equipas.				
5.3 - Capacidade de gerir recursos materiais e financeiros.				
5.4 - Capacidade de relacionar problemas técnicos com as vertentes sociais, económicas e humanas.				
6 - Capacidade de comunicação verbal e escrita em língua portuguesa.				
7 - Capacidade de expressão verbal e escrita em língua inglesa.				
8.1 - Capacidade de utilização de sistemas de informação (para				



comunicação, aquisição e processamento de dados).				
8.2 - Capacidade de utilização de sistemas informáticos com vista à solução e simulação de problemas da área funcional.				

5 - Indique quais as áreas de formação que deveriam ter sido objecto de maior investimento científico-pedagógico, para valorização do seu desempenho:

Formação Militar       Formação Técnico-Científica       Formação Científica de Base

Formação da Especialidade       Formação em Recursos Humanos       Formação Organizacional

Se tiver quaisquer outros comentários a este questionário, por favor utilize este espaço.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---