

Instituto Universitário Militar
Escola Naval
Gabinete da Qualidade e Avaliação
Metodologia de autoavaliação
Anexo F
Apêndice 3

Questionário para medição do sucesso junto da Marinha

Público-alvo: oficiais recém-formados e respetivos comandantes, diretores e chefes.

ABREVIATURAS

A3ES	Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior
CINAV	Centro de Investigação Naval
ECTS	<i>European Credits Transfer System</i>
ESG	<i>Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area</i>
GADES	Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior
IUM	Instituto Universitário Militar
MAAEN	Metodologia de Autoavaliação da Escola Naval
RAM	Regulamento de Avaliação do Mérito dos Militares da Marinha
REN	Regulamento da Escola Naval
SIGQEN	Sistema Integrado de Gestão da Qualidade da Escola Naval

Conteúdo

1. INTRODUÇÃO	3
a. O COMPROMISSO COM A QUALIDADE	3
b. A ORGANIZAÇÃO PARA A QUALIDADE	3
(1) ESTRUTURA ORGÂNICA	3
(2) SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DA QUALIDADE DA ESCOLA NAVAL	4
2. DESENHO E CONTEÚDOS DOS PROGRAMAS	5
a. PROCESSO DE CRIAÇÃO DE CURSOS TRADICIONAIS	5
b. OBJETIVOS DOS CURSOS TRADICIONAIS	6
c. JUSTIFICAÇÃO DAS AÇÕES DE ENSINO E FORMAÇÃO	7
d. ANÁLISE DO DESEMPENHO DE FUNÇÕES	10
3. UTILIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO PARA MELHORIA DA OFERTA	12
a. CICLOS DE AVALIAÇÃO	12
b. PROCESSO DE MELHORIA CONTÍNUA	12
c. ANÁLISE DA AVALIAÇÃO INTERNA	13
d. ANÁLISE DA AVALIAÇÃO EXTERNA	15
e. INTEGRAÇÃO DAS AVALIAÇÕES	16
a. QUESTÕES DIRETAS	16
b. TEXTO LIVRE	16
c. PESOS DAS COMPETÊNCIAS E CONHECIMENTOS	16
5. DIVULGAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS	16

Apêndice 3.1 Questionário para comandantes, diretores e chefes

Apêndice 3.2 Questionário para oficiais recém-formados

1. INTRODUÇÃO

a. O COMPROMISSO COM A QUALIDADE

A Escola Naval, unidade orgânica autónoma universitária do Instituto Universitário Militar, tem como uma das suas missões formar oficiais para acesso aos quadros de Marinha, Fuzileiro, Administração Naval e Engenheiros Navais. A formação da responsabilidade da Escola Naval contempla as componentes científica, comportamental e militar, sendo que para alimentação dos quadros acima referidos os cursos têm uma duração de cinco anos, conferindo em simultâneo o grau de mestre¹ em Ciências Militares Navais². Para efeitos de acreditação do grau académico, o ensino na Escola Naval rege-se pela legislação nacional relevante, integrando as preocupações do legislador com a qualidade dos ciclos de estudo bem como os padrões e guias da qualidade do ensino superior europeu³.

O envolvimento da Marinha é fundamental para o sucesso da missão da Escola Naval, quer por força do estatuto⁴, onde surge a obrigatoriedade de proporcionar aos oficiais formados as qualificações profissionais, qualidades e aptidões indispensáveis ao desempenho das suas funções, quer por força do sistema de qualidade do ensino superior, onde a satisfação do cliente e alunos graduados se constituem como uma das medidas de avaliação do sucesso do ensino⁵.

A importância da qualidade do ensino e da avaliação da componente externa está ainda firmemente expressa na Diretiva Setorial da Escola Naval⁶, através da Orientação Estratégica 2, “Incutir os valores e práticas da Esquadra”, Linha de Ação 1, “Avaliar continuamente a adequação dos ciclos de estudo às necessidades da Marinha” e Objetivo 1, o qual define os níveis de ambição para a satisfação de oficiais graduados e respetivos comandantes, diretores e chefes.

b. A ORGANIZAÇÃO PARA A QUALIDADE

(1) ESTRUTURA ORGÂNICA

Para efeitos de cumprimento da sua missão, a estrutura orgânica da Escola Naval⁷ contempla três grandes áreas responsáveis pelo ensino e formação dos alunos, designadamente:

- (a) A área de Ensino, responsável pelo plano de estudos de mestrado integrado, transmitindo saber científico e competências transversais;
- (b) A área da Formação Militar, desenvolvendo qualidade de comando, qualidade militar e uma adequada preparação física;
- (c) A área de Investigação, permitindo a ligação com projetos e investigações de interesse para a Defesa Nacional.

¹ A atribuição de graus do ensino superior rege-se pelo GADES, aprovado e publicado pelo DL 74/2006 de 24 de março, alterado pelos DL 107/2008 de 25 de junho, 230/2009 de 14 de setembro e 115/2013 de 7 de agosto.

² As estruturas curriculares e planos de estudos foram aprovados pelo Despacho 2104/2012 de 30 de janeiro do Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada e publicados no Diário da República 2ª série nº 32 de 14 de fevereiro de 2012.

³ Publicadas no ESG 2015, Bruxelas, Bélgica.

⁴ O estatuto do IUM foi aprovado e publicado pelo DL 249/2015 de 28 de outubro.

⁵ O regime jurídico da avaliação do ensino superior foi aprovado e publicado pela Lei 38/2007 de 18 de agosto.

⁶ A Diretiva Setorial da Escola Naval em vigor encontra-se disponível através do link:

https://intranet.marinha.pt/Conteudos_externos/ordensBD/OA1/ficheiros/Diretiva_Setorial_EN_2015.pdf

⁷ O Regulamento da Escola Naval, REN, foi publicado pela Portaria 21/2014 de 31 de janeiro do MDN. Devido ao estabelecimento do IUM, o regulamento encontra-se em fase de revisão.

(2) SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DA QUALIDADE DA ESCOLA NAVAL

O SIGQEN⁸ tem como documento enquadrante o MAESCOLNAV 1002 - Manual de Qualidade, contemplando a Metodologia de Autoavaliação da Escola Naval que cria conhecimento de forma automática a partir de sistemas de gestão do ensino, sistemas de controlo de trabalhos e questionários. Do conhecimento obtido é alimentado o processo de melhoria contínua do ensino, o qual conta, entre outros, com a satisfação obtida junto dos docentes, alunos, ex-alunos e Marinha. O mesmo sistema prevê e garante o retorno dos resultados junto de toda a comunidade que contribui para a melhoria da qualidade do ensino, tornando visível todo o processo de apoio à tomada de decisão.

A Escola Naval definiu como vertentes nucleares da sua atividade:

- (a) V1: a autoavaliação interna, obtida dos docentes, alunos e sistema de gestão académico;
- (b) V2: a qualificação do corpo docente, obtida a do sistema de gestão académico;
- (c) V3: a qualidade dos serviços de apoio, obtida a partir do sistema de controlo de trabalhos;
- (d) V4: a avaliação pela Marinha, obtida junto do ex-alunos graduados e respetivos comandantes, diretores e chefes;
- (e) V5: a qualidade do Estabelecimento, obtida dos alunos;
- (f) V6: a atividade de investigação, obtida ainda de forma manual junto do CINAV;
- (g) V7: a atividade de internacionalização, divulgação e prestação de serviços à comunidade, obtida ainda de forma manual junto dos gabinetes de relações públicas e divulgação e de relações internacionais.

Utilizando o *Dashboard* de Valor, cuja documentação consta do SIGQEN, é obtido de forma contínua e automática o valor integrado da Escola Naval, o qual está disponível de forma permanente para consulta por parte de todos os interessados. O mesmo sistema permite ainda apoiar o investimento financeiro, ao indicar as áreas críticas na qualidade do ensino.



Ilustração 1. Dashboard do SIGQEN medindo de forma contínua de Valor da Escola Naval

⁸ Toda a documentação do SIGQEN pode ser consultada ou descarregada a partir do link <https://escolanaval.marinha.pt/pt-pt/qualidade/Paginas/default.aspx>

2. DESENHO E CONTEÚDOS DOS PROGRAMAS

a. PROCESSO DE CRIAÇÃO DE CURSOS TRADICIONAIS

Seguindo as diretivas propostas no ESG 2015, o processo de criação de cursos integrando ciclos de estudo de mestrado integrado está esquematizado na ilustração 2.

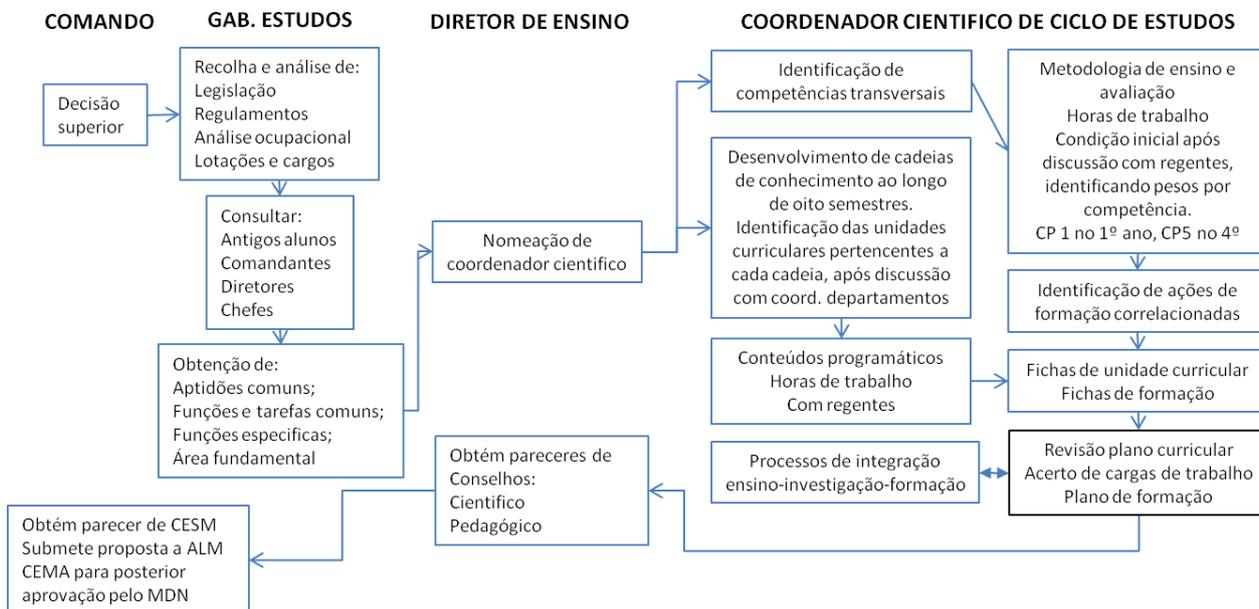


Ilustração 2. Criação de curso de acordo com o ESG 2015

Em termos de procura por parte da Marinha, relativamente aos saberes e perícias pedidos aos quadros alimentados por oficiais com grau de mestre atribuído pela Escola naval, recorreu-se ao Regulamento de Avaliação do Mérito dos Militares da Marinha (RAM) e à relação exhaustiva de cargos e tarefas a desempenhar por oficiais subalternos dos referidos quadros. O trabalho produzido foi posteriormente discutido com oficiais representantes de cada quadro, identificando áreas do saber ou competências que se revelassem importantes para o desempenho de funções até à próxima ação de formação.

Em termos de oferta, e decorrente do GADES, os ciclos de estudo de mestrado têm por obrigação transmitir um determinado conjunto de competências transversais, para além dos conhecimentos inerentes à área científica do curso. Para a correta definição das competências, recorreu-se ainda à experiência recolhida em sistemas de ensino superior europeus.

A tabela 1 apresenta a matriz oferta procura, onde para cada aptidão ou desempenho necessária surge a ligação com as especificidades do ensino superior e formação militar naval. A definição das aptidões foi adaptada para o desempenho de funções como oficial, já que o RAM se destina a praças, sargentos e oficiais.

Os objetivos dos cursos da Escola Naval, divididos por saberes e competências transversais e escalonados por anos de formação, são da responsabilidade da Direção de Ensino e do Comando do Corpo de Alunos. Ao longo dos cinco anos de formação, qualquer ação de formação ou unidade curricular tem perfeitamente definida os objetivos finais a que se propõe, permitindo assim uma ligação direta ao sucesso dos oficiais formados. Quer a Direção de Ensino que o Comando do Corpo de Alunos transmitem saberes e perícias, sendo que existem situações em que as perícias são transmitidas em conjunto pelas duas áreas, permitindo assim uma consistente aplicação da teoria em situação práticas.

Relação entre aptidões e desempenhos necessários para exercer cargos e funções na Marinha e competências e conhecimentos transmitidos na Escola Naval		
Aptidão ou desempenho de acordo com o RAM	Competências e conhecimentos transmitidos na Escola Naval	
Trabalho intelectual: estudar e aprofundar assuntos.	Investigação autónoma	
Senso comum: juízo crítico, sentido das proporções, objetividade	Análise e síntese	
Facilidade de expressão: linguagem falada e escrita.	Comunicação e discussão de resultados	
Capacidade de adaptação: resolver com eficácia problemas novos	Resolução de problemas multidisciplinares Aplicação prática de conhecimentos adquiridos	
Cultura geral: análise crítica.	Análise e síntese Aplicação prática de conhecimentos adquiridos	
Determinação: vencer dificuldades.	Trabalho individual	
Autodomínio: domínio das emoções.	Trabalho individual	
Iniciativa e eficácia: autonomia e obtenção de resultados eficientes	Investigação autónoma Análise e síntese	
Sociabilidade: facilitar a coesão, representação.	Trabalho de equipa	
Espírito de cooperação: trabalho em grupo.	Trabalho de equipa	
Sentido do humano: empatia.	Trabalho de equipa	
Conduta: honestidade.	Trabalho de equipa	
Aparência e atitude: aprumo e atitude positiva.	Trabalho de equipa	
Sentido da disciplina: integração na hierarquia.	Trabalho de equipa	
Capacidade de organização: planear e coordenar tarefas.	Liderança de equipas	
Sentido das responsabilidades: assumir responsabilidades.	Liderança de equipas	
Aptidão para conduzir homens: comportamento e coesão do grupo	Liderança de equipas	
Qualidades pedagógicas: orientar subordinados na formação	Liderança de equipas	
Desempenho específico	Oficial de quarto	Oficial de quarto
	Chefe de serviço	Chefe de serviço
	Variável com a classe	Variável com o curso
Desempenho não específico	Condução de processos de justiça	Condução de processos de justiça
	Conhecimento da organização	Conhecimento da organização
	Conhecimento do RDM	Conhecimento do RDM
	Capacidade de computação	Capacidade de computação
	Ser marinheiro	Ser marinheiro
	Ser militar	Ser militar
Estabilidade psicológica	Trabalho de equipa	
Aptidão física	Trabalho individual	

Tabela 1. Matriz procura-oferta

b. OBJETIVOS DOS CURSOS TRADICIONAIS

Decorrente da especificidade da Escola Naval, os cursos para ingresso nos quadros permanentes incluem as componentes de formação militar naval e de ensino superior, concorrendo ambas para a adequada formação dos oficiais.

Para os cursos tradicionais, permitindo o ingresso nos quadros de Marinha, Fuzileiro, Administração Naval e Engenheiros Navais dos ramos de Mecânica e Armas e Eletrónica, é ainda exigido a graduação académica de mestre, obtida com um plano curricular de mestrado integrado com 300 ECTS, o qual tem obrigatoriamente uma duração mínima de cinco anos, ao que corresponde uma carga de trabalho mínima de 7500 horas.

Competências transversais comuns	CP1 Investigação autónoma. CP2 Análise e síntese. CP3 Comunicação e discussão de resultados. CP4 Resolução de problemas multidisciplinares.
----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		CP5 Aplicação prática de conhecimentos. CP6 Computação. CP7 Liderança de equipas. CP8 Trabalho de equipa. CP9 Trabalho individual.
Conhecimentos comuns		CN1 Instrução de processos CN2 Conhecimento da organização CN3 Conhecimento do RDM CN4 Ser militar CN5 Ser marinheiro CN6 Oficial de quarto à ponte ⁽¹⁾
Conhecimentos específicos por curso	Marinha	CNM1 Chefe de serviço específico CNM2 Missões de interesse público e segurança CNM3 Missões de defesa nacional CNM4 Comando específico da classe
	Administração Naval	CNAN1 Chefe de serviço específico CNAN2 Funções financeiras CNAN3 Funções logísticas
	EN-Mecânica	CNMEC1 Chefe de serviço específico CNMEC2 Gestão de Sistemas Mecânicos CNMEC3 Gestão de Sistemas de Eletricidade e Energia CNMEC4 Gestão de Sistemas de Propulsão
	EN-AEL	CNAEL1 Chefe de serviço específico CNAEL2 Gestão de sistemas de armas e sensores CNAEL3 Gestão de sistemas de comunicação interna CNAEL4 Gestão de sistemas de comunicação externa
	Fuzileiros	CNFZ1 Oficial de Estado-maior CNFZ2 Comando específico da classe
Tabela 2. Objetivos dos cursos tradicionais		
Nota (1): exceto para a especialidade de Fuzileiros		

Por motivos de economia de tempo, já que os cursos têm uma duração máxima de cinco anos, coincidente com a duração mínima do mestrado integrado, é necessário obter mais-valias utilizando tempos e instrutores de formação militar naval para aplicação prática de conhecimentos científicos e transmissão de competências transversais. Este procedimento é igualmente aplicado nos estágios de embarque, os quais são usados quer para recolha de dados para análise em âmbito de unidades curriculares quer para aplicação de conhecimentos adquiridos. Os objetivos dos cursos, presentes na tabela 2, decorreram de trabalhos internos e externos e da consulta de legislação relevante, dos quais resultaram um primeiro conjunto de conhecimentos e competências transversais comuns a todos os cursos e um segundo conjunto constituído por conhecimentos específicos por classe.

c. JUSTIFICAÇÃO DAS AÇÕES DE ENSINO E FORMAÇÃO

Tomando como exemplo o curso de Marinha, os objetivos identificados são as competências transversais CP1 a CP9, os conhecimentos CN1 a CN6 e os conhecimentos CNM1 a CNM4.

Todos os módulos de formação militar naval, estágios e unidades curriculares do ciclo de estudos de mestrado têm identificado quais os objetivos finais⁹ que pretendem atingir, quer sejam competências quer sejam conhecimentos, bem como o peso que cada um tem na avaliação final do aluno e na carga de trabalho a este exigido.

Utilizando a matriz de justificação exemplificada na tabela 3, a Escola Naval consegue não só identificar os responsáveis internos por cada objetivo mas igualmente o trabalho total a ele dedicado, no conjunto dos cinco anos de formação.

Justificação do VALOR final do curso de marinha										
	Conhecimentos comuns			Competências transversais comuns			Conhecimentos específicos			Totais (horas)
	CN1	CN...	CN6	CP1	CP...	CP9	CNM1	CNM...	CNM4	
Plano curricular do ciclo de estudos de mestrado integrado										
UC1	2	...	0	2	...	0	0	...	0	4
UC...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
UC62	0	...	3	0	...	0	0	...	0	3
Sub-total (horas)	39	...	181	495	...	363	183	...	740	6000
Peso	1	...	3	8	...	6	3	...	12	100
Plano de atividades de formação militar naval										
FM1	0	...	0	0	...	0	0	...	6	6
FM...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
FM5	0	...	0	2	...	0	3	...	0	5
EV1	0	...	4	2	...	2	0	...	0	8
EV...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
EV5	0	...	0	0	...	10	0	...	0	10
Tabela 3. Exemplo de justificação do valor final do curso Não é possível apresentar ainda a justificação das ações de formação militar naval										

Tomemos como exemplo a unidade curricular UC1, em que a sua metodologia de avaliação e conteúdo programático pretendem:

- Transmitir conhecimento CN1, com peso linear 0.1 na avaliação final e gasto de 10 horas de trabalho dos alunos;
- Transmitir competência transversal CP2, com peso linear 0.3 na avaliação final e gasto de 30 horas de trabalho dos alunos;
- Transmitir competência transversal CP5, com peso linear 0.6 na avaliação final e gasto de 60 horas de trabalho dos alunos.

A construção das matrizes de justificação por curso pretende atingir seis objetivos em simultâneo:

- Justificar a existência de unidades curriculares, ações de formação e estágios;

⁹ Dentro de cada curso, devido à necessidade de formação prévia, algumas unidades curriculares podem não estar diretamente ligadas a objetivos de conhecimentos finais, tendo apenas como objetivo preparar os alunos para disciplinas seguintes. São os casos das unidades da área científica de matemática, não diretamente relacionadas com conhecimentos finais mas ficando indiretamente ligadas aos objetivos das disciplinas seguintes.

- Afetar todas as ações de formação aos resultados da avaliação externa;
- Permitir ao comando ajustar a carga de esforço aos resultados da ação externa;
- Tornar visível a todos os intervenientes a estrutura da formação na Escola Naval;
- Unir todos os intervenientes internos em torno dos objetivos finais dos cursos;
- Adaptação rápida a novos objetivos, com a adaptação de módulos existentes ou com a criação de novas ações de formação;
- Construção de indicadores de forma automática partir do SIGQEN, alimentando o processo de melhoria contínua.

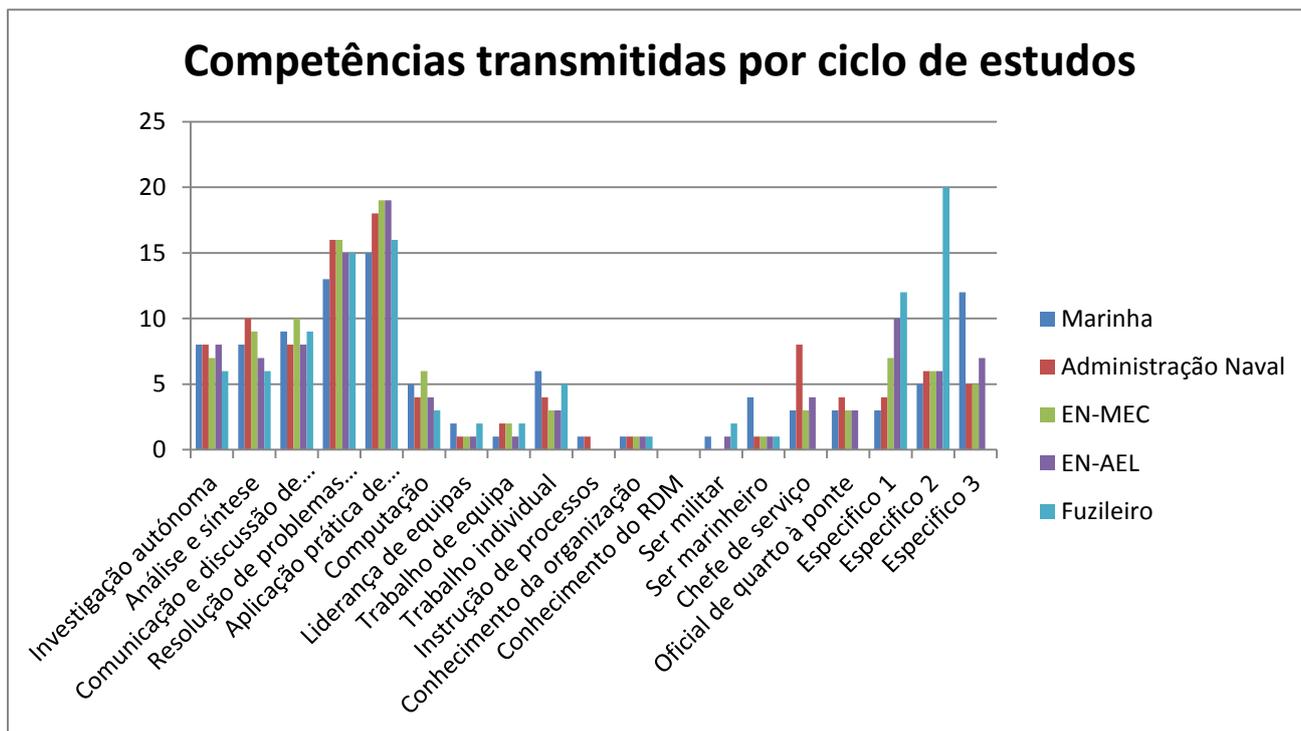


Ilustração 3. Carga de trabalho por ciclo de estudos e objetivo final

No ano letivo de 2014/2015, a justificação por objetivos dos 4 primeiros anos dos cursos tradicionais pode ser visualizada na ilustração 3. Para os cursos de Marinha, Administração Naval, EN-AEL e EN-MEC o objetivo com maior carga horária é o de aplicação prática de conhecimentos, sendo que para o curso de Fuzileiro o principal objetivo é o de transmissão de conhecimentos teóricos para as funções de comando específico da classe.

Em termos de carga teórica, as áreas de ensino e formação foram obtidas do Classificador Nacional de Áreas de Ensino e Formação¹⁰. A área de Ciências Militares foi detalhada a coberto do diploma de criação do IUM¹¹, cobrindo as áreas de estudos das crises e conflitos armados, operações militares, técnicas e tecnologias militares, comportamento humano e saúde em contexto militar e estudos de segurança interna e dos fenómenos criminais.

Em termos práticos, considera-se como sendo da área de Ciências Militares toda a carga teórica onde a aplicação prática se faça no contexto militar ou naval, sendo para tal essencial que o

¹⁰ O Classificador Nacional de Áreas de Ensino e Formação foi publicado pela Portaria 256/205 de 16 de março do Secretário de Estado Adjunto e do Trabalho.

¹¹ Publicado pelo decreto-Lei 249/2015 de 28 de outubro do Ministério da Defesa Nacional

regente tenha a condição de especialista em Ciências Militares. Esta condição foi previamente assegurada através de parecer fundamentado do Conselho Científico da Escola Naval.

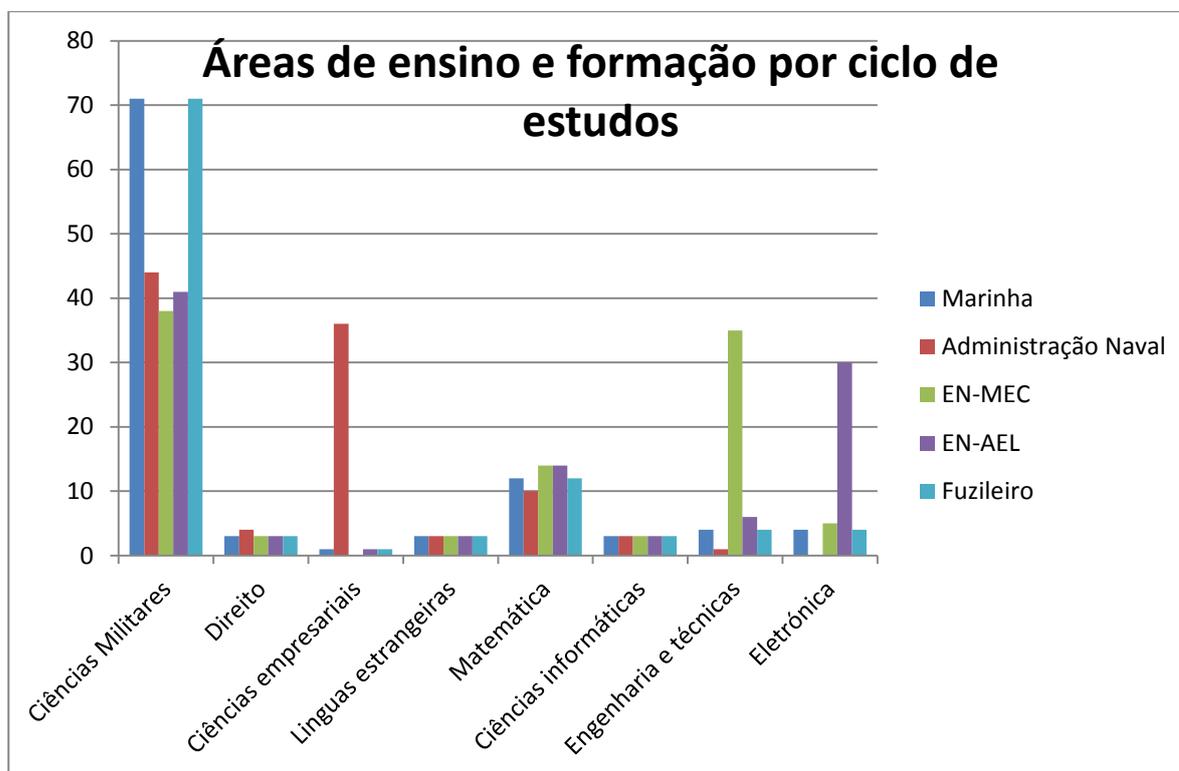


Ilustração 4. Áreas de Ensino e Formação por ciclo de estudos.

Como se depreende da ilustração 4, todos os ciclos de estudo têm como área fundamental principal as Ciências Militares, sendo que para os ciclos de Administração Naval, EN - Mecânica e EN - Armas e Eletrônica existe uma segunda área fundamental.

d. ANÁLISE DO DESEMPENHO DE FUNÇÕES

A desagregação dos saberes e competências transversais irá permitir à Escola Naval identificar os módulos de ensino ou formação sobre os quais deve tomar medidas corretivas. Para se conseguir a ligação entre a avaliação dos saberes e competências e a observação do desempenho dos oficiais nas diversas funções e tarefas, considerou-se que, tomando como exemplo a função de oficial de quarto à ponte, para se obter um desempenho excelente, o oficial deve não só possuir uma vasta gama de conhecimentos específicos mas igualmente estar dotado de:

- (1) Excelentes capacidades a nível de investigação autónoma (ter autonomia para reunir e estudar todas as ordens e instruções, mantendo-se permanentemente atualizado);
- (2) Excelentes capacidades de análise e síntese, permitindo-lhe encarar e ultrapassar situações complexas;
- (3) Excelentes capacidades de comunicação e discussão oral, para esclarecimento da equipa e comando;
- (4) Excelentes capacidade de resolução de problemas multidisciplinares, dominando a manobra do navio, as potencialidades da equipa, os sensores e sistemas disponíveis, a missão do navio e o ambiente;
- (5) Excelente capacidade de aplicação prática do seu conhecimento;
- (6) Excelentes dotes de liderança da equipa;

(7) Excelentes capacidades de determinação e autodomínio.

O mesmo raciocínio se aplica para qualquer tarefa desempenhada pelo oficial, seja ela conduzida isoladamente ou em grupo. Com este método de fracionamento de tarefas e conhecendo-se com precisão quais os módulos de ensino ou formativos responsáveis por cada competência ou conjunto de conhecimentos (tabela 3), estão criadas as ferramentas necessárias para uma efetiva implementação da melhoria contínua do ensino.

3. UTILIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO PARA MELHORIA DA OFERTA

a. CICLOS DE AVALIAÇÃO

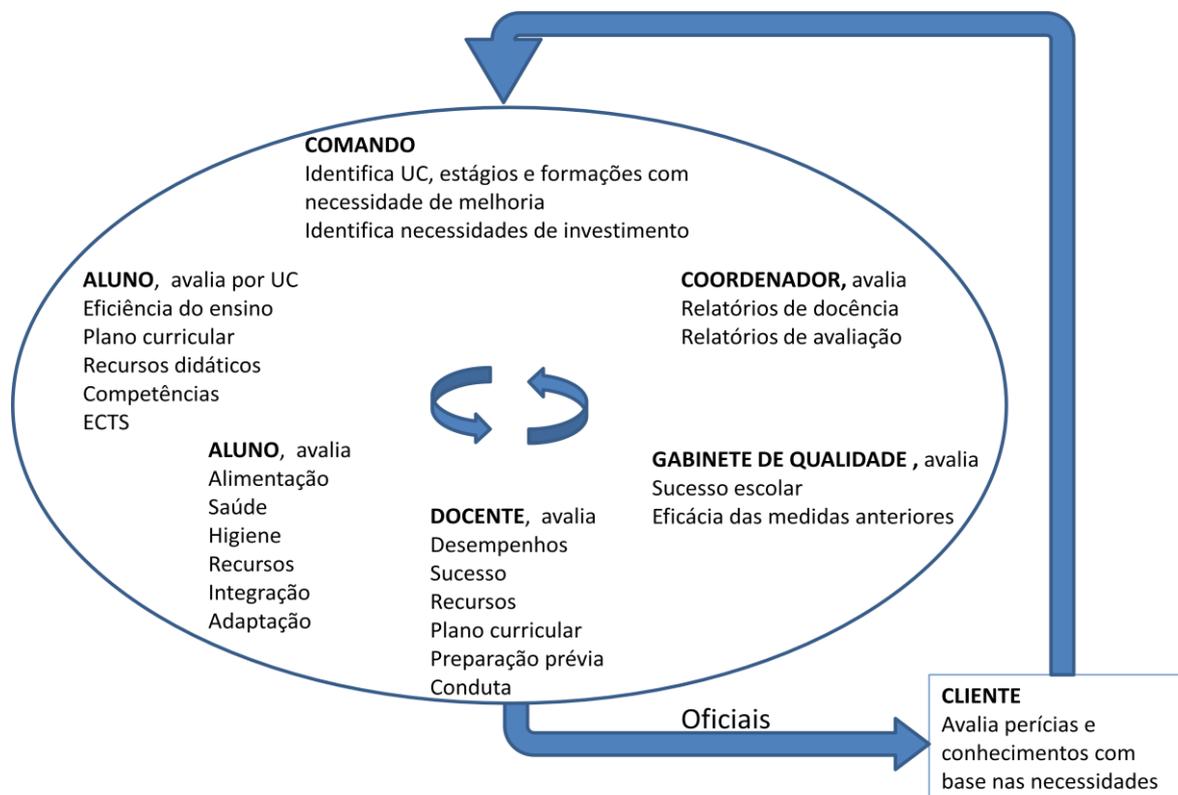


Ilustração 5. Ciclos de avaliação interna e externa

Enquanto o ciclo de avaliação externo apenas terá início em 2015, desde 2011 que a Escola Naval implementou a metodologia de autoavaliação, onde cada unidade curricular é avaliada recorrendo a questionários a docentes e alunos bem como ao sistema de gestão académica. O valor de cada unidade curricular é obtido a partir da soma pesada de várias funções de utilidade, descritas no manual do Dashboard de Valor. As dimensões utilizadas são o sucesso dos alunos, a eficiência do docente na transmissão do conhecimento, os recursos disponibilizados para a realização de estudo e trabalhos, a preparação prévia do aluno, a opinião do docente sobre a preparação final do aluno, o enquadramento dentro do plano curricular e as competências transversais transmitidas. O ciclo interno permite identificar unidades curriculares com necessidade de melhoria, além de detalhar qual o aspeto que necessita de ser melhorado. Até à presente data, foram revistos conteúdos programáticos, alteradas metodologias de ensino e pedagógicas, adquiridos recursos informáticos e laboratoriais, sempre com vista a melhorar o sucesso da unidade curricular. No entanto, a falta de conhecimento do valor final do aluno inibe uma correta atribuição de prioridades das medidas de melhoria, fator que será corrigido a partir do ano letivo 2016/2017.

b. PROCESSO DE MELHORIA CONTÍNUA

Na ilustração 2 apresentou-se o processo de criação dos cursos tradicionais da Escola Naval, que decorreram após a consulta exaustiva de normas, legislação e especialistas. No entanto, é necessário garantir que a formação não só é a mais adequada mas que igualmente se adapta a novas necessidades da Marinha, quer em termos de conhecimentos (novas tecnologias) mas

igualmente de comportamentos (competências transversais). A forma como os ciclos de avaliação servem esse propósito é esquematizada na ilustração 5, processo de melhoria contínua.

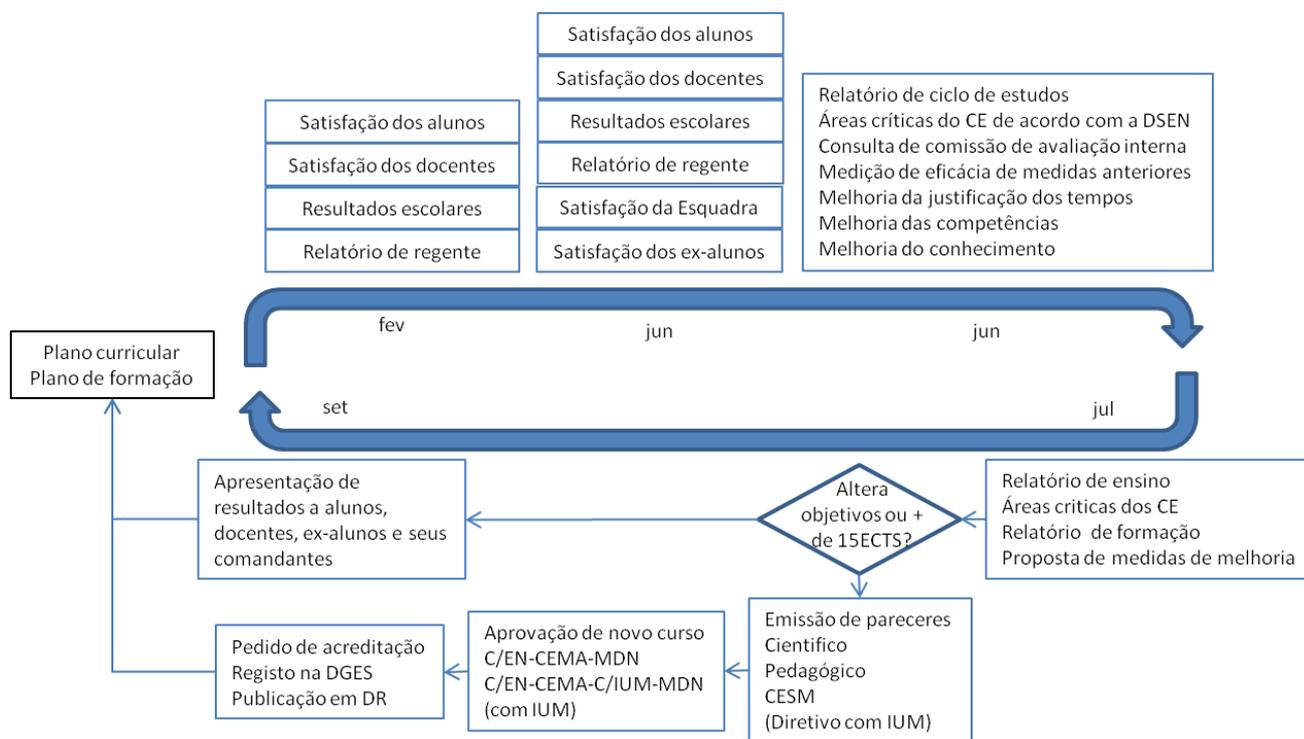


Ilustração 6. Processo de Melhoria Contínua

As propostas de melhoria são normalmente associadas a:

- (1) Métodos pedagógicos: melhora a qualidade do processo de ensino, aumentando a satisfação de alunos e clientes. Permite implementação imediata;
- (2) Metodologia de ensino e avaliação: redistribuição da carga de trabalho por objetivos, adaptando-a à importância dada pelo cliente. Permite implementação imediata;
- (3) Conteúdos programáticos: melhora o progresso escolar, satisfação do aluno e docente e aquisição de conhecimento. Permite implementação imediata;
- (4) Recursos bibliográficos, informáticos e laboratoriais: melhora competências e satisfação do aluno e docente. Permite implementação imediata mas é necessário atender a razões económicas;
- (5) Plano curricular: adapta objetivos finais e seus pesos às necessidades externas. Necessita de seguir um processo burocrático e demorado, podendo necessitar de novo pedido de acreditação.

c. ANÁLISE DA AVALIAÇÃO INTERNA

A tabela 4 permite visualizar o resultado do ciclo de avaliação interna, onde através de um código de cores se realçam as necessidades de melhoria. A cor vermelha indica fraca qualidade, ou no processo de ensino ou na transmissão de competências, a cor laranja indica qualidade mínima e a cor verde indica que se superaram as expectativas. Os níveis de ambição do comando a este respeito encontram-se vertidos na DSEN em vigor.

Necessidade de melhoria no plano curricular de Marinha										
	Conhecimentos comuns			Competências comuns			Conhecimentos específicos			Totais (horas)
	CN1	CN2	CN6	CP1	CP2	CP9	CNM1	CNM2	CNM4	
UC1	2	2		2						6
UC2						4	4	1	1	10
UC3			3							3
UC4		1			5					6
UC5			1			5				6
UC6				2				3		5
UC7			4	2	2	2				10
UC8									5	5
UC9						10				10
Sub-total (horas)	39	...	181	495	...	363	183	...	740	6000
Peso	1	...	3	8	...	6	3	...	12	100

Tabela 4. Exemplo de valorização das unidades letivas do plano curricular

Com base na informação existente no SIGQEN, os coordenadores científicos identificam as áreas críticas que levaram à insatisfação em determinadas áreas, associadas à falta de recursos, incorretos métodos pedagógicos ou de ensino, excesso de carga programática face ao tempo disponibilizado para a unidade curricular, demasiado foco no ensino em detrimento da formação, incorreta preparação prévia ou mesmo a falta de experiência do docente.

Considerando que o índice i corresponde às 62 unidades curriculares do ciclo de estudos de Marinha, o índice t aos 19 objetivos finais do mesmo ciclo de estudos e que a cada ECTS correspondem 25 horas de trabalho do aluno, temos que:

$$\sum_{t=1}^{19} UC_i^t = ECTS_i * 25h, \forall i \in \{1, \dots, 62\} \quad (1)$$

Onde UC_i^t é o número de horas que na unidade curricular i é dedicado à transmissão do objetivo final t , seja ele competência transversal ou conhecimento.

A carga horária dedicada a cada objetivo, CH^t , dentro do ciclo de estudos é obtida por:

$$CH^t = \sum_{i=1}^{62} UC_i^t, \forall t \in \{1, \dots, 19\} \quad (2)$$

Considerando que SUC_i^t é o resultado da avaliação interna, resultante da opinião de alunos, docentes e resultados escolares, sobre cada objetivo t de cada unidade curricular i , temos que o valor de cada unidade curricular, VUC_i , é obtida por:

$$VUC_i = \sum_{t=1}^{19} UC_i^t * SUC_i^t \quad (3)$$

Onde o número de horas dedicado a cada objetivo influencia proporcionalmente o valor final da unidade curricular. Do mesmo modo, o valor da transmissão de cada objetivo final (conhecimento ou competência transversal), $VOFI^t$, medida pela avaliação interna, decorre quer do funcionamento da unidade curricular quer do número de horas dedicado a cada objetivo.

$$VOFI^t = \sum_{i=1}^{62} UC_i^t * SUC_i^t \quad (4)$$

Da avaliação interna consegue-se assim obter quer a qualidade de cada unidade curricular quer a qualidade obtida na transmissão de cada objetivo final. É no entanto uma visão parcial, faltando-lhe a perspectiva quer do aluno graduado em funções quer do seu chefe direto, os quais detêm já informação necessária para poder avaliar quer a importância de cada objetivo no seu desempenho quer a qualidade da competência ou conhecimento recebido. Esta perspectiva será conseguida integrando a avaliação externa.

d. ANÁLISE DA AVALIAÇÃO EXTERNA

Apesar de aos avaliadores externos não ser solicitada opinião sobre nenhuma unidade curricular, é sobre estas que se efetuam melhorias da qualidade do ensino. Da avaliação externa, serão obtidos dois conjuntos de variáveis uniformizadas, a satisfação com o objetivo final t , SOF_t e a importância dada ao mesmo objetivo t , POF_t . O valor do ciclo de estudos, VCE (ou curso, caso consideradas as ações de formação militar naval e estágios), a partir do somatório dos valores dos objetivos finais é dado por:

$$VCE = \sum_{t=1}^{19} SOF_t POF_t \text{ ou } VCE = \sum_{t=1}^{19} VOFE_t \quad (5)$$

Em que $VOFE_t$ é o valor agregado, medido externamente, dado ao objetivo final t . Obtém-se assim uma medida consolidada, integrando a importância dada ao objetivo e a qualidade com que é transmitido pelo Escola Naval.

Resultados do ciclo de avaliação externo, Marinha										
	Conhecimentos comuns			Competências comuns			Conhecimentos específicos			Totais (horas)
	CN1	CN2	CN6	CP1	CP2	CP9	CNM1	CNM2	CNM4	
UC1	2	2		2						6
UC2						4	4	1	1	10
UC3			3							3
UC4		1			5					6
UC5			1			5				6
UC6				2				3		5
UC7			4	2	2	2				10
UC...									...	...
UC62						10				10
Totais (horas)	39	...	181	495	...	363	183	...	741	6000
Peso do objetivo	1	...	3	8	...	6	3	...	12	100
Importância do objetivo	11	...	11	9	...	9	10	...	20	100

Tabela 5. Exemplo de resultado da avaliação externa, com código de cores associado à satisfação

e. INTEGRAÇÃO DAS AVALIAÇÕES

A integração das avaliações permite obter a necessidade de melhoria de cada componente de unidade curricular, $NMUC_i^t$.

$$NMUC_i^t = UC_i^t * (1 - SUC_i^t) * (1 - SOF^t) * POF^t \quad (6)$$

Havendo insatisfação externa com mais do que um objetivo final, será dada maior relevância ao objetivo de maior peso. Dentro das unidades curriculares responsáveis por esse objetivo, serão selecionadas para melhoria as que a ele dedicarem uma maior carga horária e tenham sido alvo de insatisfação tanto por parte dos alunos como por parte do docente.

A eficácia das medidas tomadas, quando incidindo sobre unidades curriculares do 1º ano letivo, demorará 5 anos a ser medida externamente.

4. CONSTRUÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS**a. QUESTÕES DIRETAS**

As questões apresentadas para medir o sucesso da Escola Naval dividem-se em dois grandes grupos, um formado por competências transversais a todas as áreas do saber, o segundo dirigido aos conhecimentos adquiridos. A cada questão direta está associada uma escala de 1 a 7, com critérios definidos para os valores 1 a 7. O valor 4 corresponde ao não sabe ou não tem base de observação suficiente. Não existem perguntas diretas sobre o desempenho de funções, como por exemplo o desempenho de oficial de quarto à ponte ou chefe de serviço, já que essas tarefas exigem normalmente um elevado número de competências e saberes.

b. TEXTO LIVRE

Os avaliadores, através da facilidade de texto livre, podem aconselhar o comando da Escola Naval relativamente a competências, conhecimentos ou conteúdos programáticos que estejam em falta, bem como descrever os cargos, funções e tarefas atribuídos ao oficial recém-formado.

Com base nesta opinião, poderão ser reformulados conteúdos ou considerados novos objetivos para os cursos.

c. PESOS DAS COMPETÊNCIAS E CONHECIMENTOS

Como ponto de partida, todas as competências e conhecimentos têm o mesmo peso na formação do oficial. Os avaliadores têm ao seu dispor a facilidade de atribuírem importâncias, ou pesos, às diversas questões, relatando assim o que para si é mais importante para o desempenho dos oficiais graduados. A cada peso está associado uma escala de 1 a 5, em que ao peso 1 corresponde a indicação de que a competência ou conhecimento tem uma importância no mínimo residual e ao peso 5 a indicação de que a competência ou conhecimento é fundamental para o desempenho como oficial.

5. DIVULGAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

Os questionários serão enviados para o *e-mail* dos inquiridos, tendo como anexo o presente documento, sendo as respostas carregadas validadas e carregadas no repositório de dados da Escola Naval, da responsabilidade do Gabinete de Qualidade e Avaliação.

Anualmente, com uma semana de antecedência relativamente ao lançamento dos questionários, será proposta uma reunião na Escola Naval, com todos os interessados, para esclarecimento de dúvidas relativamente aos critérios usados, utilização dos dados obtidos e medidas de eficácia implementadas.

Apêndice 3.1**QUESTIONÁRIO PARA COMANDANTES, DIRETORES E CHEFES**

1. O presente questionário não tem como objetivo avaliar o militar, servindo apenas para efeitos de melhoria do ensino na Escola Naval e processos associados.

O questionário é anônimo sendo recolhidos os seguintes dados:

- a. Data de obtenção do grau de mestre do avaliado;
- b. Data da elaboração do questionário;
- c. Tipologia da unidade onde o avaliado presta serviço;
- d. Quadro e especialidade do avaliado;
- e. Avaliação das questões 1 a 19;
- f. Peso das questões 1 a 19;
- g. Texto das questões 20 a 22.

2. Grupo de perguntas associado a competências transversais obrigatórias por lei, designadamente o Regime de graus académicos do ensino superior (GADES) e de uso comum no ensino superior. Escala 1 a 7.

Questão	Justificação
Q1. Investigação autónoma.	Competência obrigatória pelo GADES e considerada pelo RAM nas aptidões de trabalho intelectual, iniciativa e eficácia. O avaliado deve demonstrar competências que lhe permitam uma aprendizagem e obtenção de resultados, de forma auto-orientada ou autónoma.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado é indolente, reclamando falta de formação adequada, não tendo interesse ou método a estudar problemas que se lhe deparem nem a aprofundar ou consolidar conhecimentos. 7-O avaliado procura e recolhe de forma metódica e autónoma o material necessário para estudo, conseguindo excelentes resultados sempre que posto perante um desafio.
Q2. Análise e síntese.	Competência obrigatória pelo GADES e prevista nas aptidões de senso comum, análise crítica, iniciativa e eficácia. O avaliado deve demonstrar ser capaz de lidar com questões complexas e resumí-las de forma completa, desenvolver juízos em situações de informação limitada ou incompleta e ser conciso na transmissão de conclusões.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado revela incapacidade de análise e síntese, sendo frequentemente ineficaz na resolução de situações complexas e nunca sendo conciso na transmissão de conclusões. 7-O avaliado consegue de forma inovadora, rápida e eficaz identificar as ações fundamentais para resolver desafios.
Q3. Comunicação e discussão de resultados.	Competência obrigatória pelo GADES e prevista na aptidão de facilidade de expressão. O avaliado deve ser capaz de comunicar as suas conclusões, bem como conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, a especialistas ou a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades, por escrito e oralmente.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado é incapaz de preparar e levar a cabo briefings, mesmo os mais simples. 7-Em qualquer área científica ou operacional, a audiência fica completamente esclarecida sobre as conclusões e raciocínios apresentados pelo avaliado.

Q4. Resolução de problemas multidisciplinares.	Competência obrigatória pelo GADES e prevista na aptidão de capacidade de adaptação. O avaliado deve demonstrar capacidade de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado não consegue resolver qualquer problema que lhe seja colocado. 7-O avaliado revela conhecimentos multidisciplinares, aplicando-os com sucesso na resolução de problemas.
Q5. Aplicação prática de conhecimentos.	Competência obrigatória pelo GADES e prevista nas aptidões de capacidade de adaptação e análise crítica. O avaliado deve demonstrar capacidade de aplicação de conhecimentos teóricos, independentemente da área científica.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado não tem qualquer capacidade de aplicar o conhecimento adquirido, independentemente de o possuir. 7-O avaliado aplica de forma adequada os seus conhecimentos teóricos.
Q6. Computação.	Competência associada à capacidade de utilizar facilidades informáticas para a gestão das tarefas atribuídas. Contempla o desenvolvimento e utilização multidisciplinar de folhas de cálculo, elaboração de estatísticas para apoio à decisão, recolha de informação para criação de conhecimento. Não se está a medir a utilização do computador para aceder às redes sociais ou para lazer.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado ignora as potencialidades dos computadores na gestão das suas tarefas. 7-O avaliado recorre com sucesso às facilidades informáticas, conseguindo assim melhorar a eficácia e eficiência do seu rendimento.

3. Grupo de perguntas associado a competências transversais específicas, não exigida pelo GADES mas relevantes para as funções de oficial. Escala 1 a 7.

Questão	Justificação
Q7. Liderança de equipas.	Competência prevista nas aptidões de capacidade de organização, sentido das responsabilidades, aptidão para conduzir homens e qualidades pedagógicas. As equipas conduzidas pelo avaliado são devidamente orientadas para o sucesso, conseguindo ainda valorizar os elementos das mesmas, independentemente dos objetivos, que podem ser a condução de uma equipa numa tarefa simples ou na investigação de soluções para problemas complexos.
	CRITÉRIOS 1-As equipas lideradas não atingem sucesso nem os elementos se valorizam. 7-as equipas lideradas conseguem atingir sistematicamente o sucesso, conseguindo ainda uma grande valorização dos seus elementos.
Q8. Trabalho de equipa.	Competência prevista nas aptidões de sociabilidade, espírito de cooperação e sentido da disciplina. O avaliado deve demonstrar capacidade para se integrar em equipas de trabalho, criando um espírito de entajuda ao nível dos camaradas e das chefias, garantindo a devida orientação para o sucesso. Não se está a medir a extroversão do avaliado mas apenas o seu contributo positivo para o sucesso das equipas que integra, independentemente dos objetivos.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado é um elemento estranho na equipa ou não contribui para o sucesso da mesma, distraíndo-a dos seus objetivos. 7-O sucesso das equipas depende em grande medida do trabalho do avaliado.
Q9. Trabalho individual.	Competência prevista nas aptidões de determinação e autodomínio. O avaliado deve demonstrar determinação na realização de tarefas de dificuldades variadas, natureza multidisciplinar, mantendo o autodomínio.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado deixa-se abater facilmente ou reage exageradamente ao deparar-se com

	qualquer dificuldade. 7-O avaliado ultrapassa facilmente os obstáculos, mantendo sempre a calma e lucidez necessárias para atingir o sucesso em situações complexas e inesperadas, mesmo aquelas onde existe risco de danos pessoais ou materiais.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Grupo de perguntas associadas ao conhecimento comum para todas as classes de oficial de mestrado integrado. Escala 1 a 7.

Questão	Justificação
Q10. Instrução de processos	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos para instrução de processos. CRITÉRIOS 1-O avaliado desconhece os procedimentos. 7-O avaliado tem completo conhecimento dos procedimentos.
Q11. Conhecimento da organização	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos sobre regulamentos de funcionamento e sobre a organização da Marinha, da Defesa Nacional e das Alianças. CRITÉRIOS 1-O avaliado demonstra um desconhecimento absoluto sobre a organização. 7-O avaliado possui excelentes conhecimentos sobre a organização.
Q12. Conhecimento do Regulamento de Disciplina Militar (RDM)	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos de RDM. CRITÉRIOS 1-O avaliado desconhece o RDM. 7-O avaliado tem completo conhecimento sobre o RDM.
Q13. Ser militar	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos sobre armamento portátil, manobra e planeamento de cerimónias militares, desafios colocados aos militares e cultura militar. CRITÉRIOS 1-O avaliado desconhece por completo quer o armamento portátil quer os métodos e procedimentos inerentes às cerimónias militares. 7-O avaliado tem completo conhecimento sobre o manejar armamento e os métodos e procedimentos inerentes à preparação e condução de cerimónias militares.
Q14. Ser marinheiro	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos sobre navios e embarcações. Procedimentos em caso de enjojo, deslocação a bordo com más condições atmosféricas, movimentação a bordo de embarcações, nomenclatura, regras de higiene e segurança e desafios enquanto marinheiro, incluindo cultura naval. CRITÉRIOS 1-O avaliado desconhece a vida de bordo. 7-O avaliado demonstra ter amplos conhecimentos sobre a particularidade da vida embarcado.
Q15. Oficial de quarto à ponte (exceto curso de Fuzileiro)	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos necessários para exercer a tarefa de oficial de quarto à ponte. Não se incluem as tarefas inerentes ao chefe do serviço de navegação. Não se pretende medir o desempenho mas apenas o nível de conhecimentos apresentado, a nível de regras, segurança da navegação, utilização segura de sensores, criação de informação a partir dos dados recolhidos por sensores e equipa, controlo da fadiga da equipa, manobra e estabilidade, condução de equipas, comunicações, aproximação a navios, relatos e registos. CRITÉRIOS 1-O avaliado não possui conhecimentos na área. 7-O avaliado demonstrou possuir excelentes conhecimentos na área.

5. Grupo de perguntas associadas aos conhecimentos específicos da classe. Escala 1 a 7.
a. Marinha

Questão	Justificação
Q16. Chefe de serviço	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos para exercer os cargos, funções e tarefas inerentes ao chefe de serviço de navegação, serviços gerais, comunicações,

	artilharia e armas submarinas bem com para a gestão de pessoal, material e cantina em unidades navais sem oficiais especializados ou oficiais de outras classes.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado revela desconhecimento absoluto sobre as funções de chefe de serviço ou gestão. 7-O avaliado revela amplos conhecimentos sobre as funções de chefe de serviço ou gestão.
Q17. Missões de interesse público e segurança	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos sobre o planeamento, condução coordenação e análise de operações isoladas ou coordenadas de busca e salvamento, controlo da navegação, fiscalização marítima, exercício da soberania, combate à poluição, repressão do contrabando, pirataria, tráfico, terrorismo e representação.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado revela graves lacunas do conhecimento. 7-O avaliado revela um completo conhecimento sobre todas as fases das missões de interesse público e segurança.
Q18. Missões de defesa nacional	O avaliado deve demonstrar conhecimento sobre a condução de operações militares navais de baixa complexidade, anti-aéreas, de superfície, anti-submarinas, anti-mergulhadores, incluindo as fases de planeamento, montagem, operação e desmontagem, bem como o planeamento e estabelecimento de um plano de comunicações simples.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado não possui conhecimentos sobre operações militares navais. 7-O avaliado possui amplos conhecimentos sobre operações militares navais.
Q19. Comando	O avaliado deve demonstrar conhecimento sobre cadeias e formas de comando, sistemas de apoio à decisão táticos e operacionais para o desempenho da missão, gestão de sistemas de conhecimento situacional marítimo, condução de operações, controlo tático de unidades navais e de fuzileiros, necessidades da comunicação descendente, relações protocolares, relações com a imprensa.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado não possui conhecimento na área. 7-O avaliado possui excelentes conhecimentos na área.

b. Engenheiro Naval ramo Mecânica

Questão	Justificação
Q16. Chefe de serviço	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos para exercer os cargos, funções e tarefas inerentes ao chefe de serviço mecânica, limitação de avarias, eletrotecnia e gestão do material.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado revela desconhecimento absoluto sobre as funções de chefe de serviço ou gestão. 7-O avaliado revela amplos conhecimentos sobre as funções de chefe de serviço ou gestão.
Q17. Gestão de Sistemas de Propulsão	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos técnicos específicos sobre planeamento, conceção, produção, controlo, funcionamento e manutenção dos Sistemas de Propulsão.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado revela graves lacunas do conhecimento. 7-O avaliado revela um completo conhecimento sobre todas as componentes do conhecimento específico dos diversos equipamentos que integram os Sistemas da Propulsão.
Q18. Gestão de Sistemas Auxiliares	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos técnicos específicos sobre planeamento, conceção, produção, controlo, funcionamento e manutenção dos Sistemas Auxiliares.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado revela graves lacunas do conhecimento.

	7-O avaliado revela um completo conhecimento sobre todas as componentes do conhecimento específico dos diversos equipamentos que integram os Sistemas Auxiliares.
Q19. Gestão de Sistemas Produção e Distribuição de Energia	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos técnicos específicos sobre planeamento, conceção, produção, controlo, funcionamento e manutenção dos Sistemas de Produção e Distribuição de Energia.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado revela graves lacunas do conhecimento. 7-O avaliado revela um completo conhecimento sobre todas as componentes do conhecimento específico dos diversos equipamentos que integram os Sistemas de Produção e Distribuição de Energia.

c. Engenheiro Naval ramo Armas e Electrónica

Questão	Justificação
Q16. Chefe de serviço	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos para exercer os cargos, funções e tarefas inerentes ao chefe de serviço de armas e electrónica e gestão material.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado revela desconhecimento absoluto sobre as funções de chefe de serviço ou gestão. 7-O avaliado revela amplos conhecimentos sobre as funções de chefe de serviço ou gestão.
Q17. Gestão de Sistemas de Armas e Sensores	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos técnicos sobre o funcionamento e integração dos sistemas de armas. Deve também ter conhecimentos sobre o manuseamento e armazenamento de explosivos a bordo. Deve também ter conhecimento sobre o funcionamento de radar navegação, de tiro, de aviso combinado e aviso aéreo.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado revela graves lacunas do conhecimento. 7-O avaliado revela um completo conhecimento sobre os diversos equipamentos que integram os sistemas de armas e sensores.
Q18. Gestão de Sistemas de Comunicações Internas	O avaliado deve demonstrar conhecimentos técnicos sobre o funcionamento dos sistemas automáticos de comunicações (SICAs), de processamento e transmissão de dados.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado não possui conhecimentos sobre funcionamento dos sistemas de processamento e transmissão de dados e voz. 7-O avaliado possui amplos conhecimentos sobre o funcionamento dos SICA, excluindo o processo de configuração e parametrização.
Q19. Gestão de Sistemas de Comunicações Externas	O avaliado deve demonstrar conhecimento sobre propagação e radiação de ondas electromagnéticas e o modo de emprego de diversos tipos de antenas face à banda de frequências usadas. Deve também ter conhecimento sobre o funcionamento de sistemas de comunicações
	CRITÉRIOS 1-O avaliado não possui conhecimento na área. 7-O avaliado possui excelentes conhecimentos na área.

d. Fuzileiro

Questão	Justificação
Q16. Oficial de estado-maior	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos sobre o planeamento operacional no âmbito do trabalho do estado-Maior de uma força de fuzileiros; utilização dos sistemas sob sua responsabilidade na função de chefe ou adjunto do chefe de secção de estado-maior
	CRITÉRIOS 1-O avaliado revela graves lacunas do conhecimento nas áreas.

	7-O avaliado revela um completo conhecimento sobre as áreas.
Q17. Comando de unidades e forças de fuzileiros e de desembarque	O avaliado deve demonstrar conhecimento sobre cadeias e formas de comando; coordenar operações de botes em função do seu emprego tático ao nível do seu escalão de comando; coordenar a utilização e a manutenção do armamento atribuído ao seu pelotão; coordenar o emprego tático das secções de atiradores de acordo com as táticas, técnicas e procedimentos relativos às operações terrestres e anfíbias; coordenar o emprego tático das armas de apoio em operações terrestres e anfíbias; planejar e conduzir ações de reconhecimento no seu âmbito para a recolha de informação, iluminação e eliminação de alvos; planejar e coordenar o emprego das secções de Polícia Naval de acordo com as respetivas normas de atuação; dirigir um grupo de apoio de serviços em combate no âmbito da logística das operações anfíbias e terrestres.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado não possui conhecimento nas áreas. 7-O avaliado possui excelentes conhecimentos nas áreas.

e. Administração Naval

Questão	Justificação
Q16. Chefe de serviço a bordo	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos para exercer funções e tarefas inerentes ao cargo de chefe do serviço de abastecimento. CRITÉRIOS 1 - O avaliado revela desconhecimento absoluto sobre as funções e tarefas do cargo de chefe do serviço de abastecimento. 7 - O avaliado revela amplos conhecimentos sobre as funções e tarefas do cargo de chefe do serviço de abastecimento.
Q17. Funções financeiras	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos para o desempenho de funções no âmbito da gestão financeira de bordo. CRITÉRIOS 1 - O avaliado não possui conhecimento na área financeira. 7 - O avaliado possui excelentes conhecimentos na área financeira.
Q18. Funções logísticas	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos para o desempenho de funções no âmbito da logística de bordo. CRITÉRIOS 1 - O avaliado não possui conhecimento na área logística. 7 - O avaliado possui excelentes conhecimentos na área logística.

6. Opinião em texto livre

Q20. Texto livre. Melhorar o conjunto de competências e conhecimentos adquiridos.	Referir competências ou conhecimentos que na sua opinião deveriam ser transmitidos pela Escola Naval.
Q21. Texto livre. Melhorar individualmente competências e conhecimentos adquiridos.	Referir conhecimentos específicos em falta, dentro dos grupos de conhecimentos já estabelecidos.
Q22. Texto livre. Melhoria de conteúdos programáticos.	Descreva os cargos, funções e tarefas que atribui atualmente ao avaliado.

7. Pesos por questão 1 a 19.

- 1-A competência ou conhecimento tem uma importância residual para o desempenho como oficial.
- 2-A competência ou conhecimento tem pouco uso na unidade.
- 3-Não se dispõe de informação para atribuição de peso.
- 4-A competência ou conhecimento é importante para a maioria das funções desempenhadas.
- 5-A competência ou conhecimento é fundamental para o desempenho como oficial em todas as funções.

Apêndice 3.2

QUESTIONÁRIO PARA OFICIAIS RECÉM-FORMADOS

1. O presente questionário não tem como objetivo a autoavaliação o militar, servindo apenas para efeitos de melhoria do ensino na Escola Naval e processos associados.

O questionário é anônimo sendo recolhidos os seguintes dados:

- a. Data de obtenção do grau de mestre;
- b. Data da elaboração do questionário;
- c. Tipologia da unidade onde presta serviço;
- d. Quadro e especialidade;
- e. Avaliação das questões 1 a 19;
- f. Peso das questões 1 a 19;
- g. Texto das questões 20 a 22.

2. Grupo de perguntas associado a competências transversais obrigatórias por lei, designadamente o Regime de graus académicos do ensino superior (GADES) e de uso comum no ensino superior. Escala 1 a 7.

Questão	Justificação
Q1. Investigação autónoma.	Competência obrigatória pelo GADES e considerada pelo RAM nas aptidões de trabalho intelectual, iniciativa e eficácia. O oficial deve demonstrar competências que lhe permitam uma aprendizagem e obtenção de resultados, de forma auto-orientada ou autónoma.
	CRITÉRIOS 1-Não adquiriu nem métodos de estudo nem capacidade de aprofundar conhecimentos de forma autónoma. 7-Consegue procurar e recolher de forma metódica e autónoma o material necessário para estudo, conseguindo excelentes resultados sempre que posto perante um desafio.
Q2. Análise e síntese.	Competência obrigatória pelo GADES e prevista nas aptidões de senso comum, análise crítica, iniciativa e eficácia. O oficial deve demonstrar ser capaz de lidar com questões complexas e resumi-las de forma completa, desenvolver juízos em situações de informação limitada ou incompleta e ser conciso na transmissão de conclusões.
	CRITÉRIOS 1-Não adquiriu capacidades de análise e síntese. 7-Consegue de forma inovadora, rápida e eficaz identificar as ações fundamentais para resolver desafios.
Q3. Comunicação e discussão de resultados.	Competência obrigatória pelo GADES e prevista na aptidão de facilidade de expressão. O oficial deve ser capaz de comunicar as suas conclusões, bem como conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, a especialistas ou a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades, por escrito e oralmente.
	CRITÉRIOS 1-Não adquiriu capacidades de comunicação e discussão de resultados. 7-Consegue esclarecer qualquer audiência, independentemente da área versada, relativamente a trabalhos e raciocínios desenvolvidos.
Q4. Resolução de problemas multidisciplinares.	Competência obrigatória pelo GADES e prevista na aptidão de capacidade de adaptação. O oficial deve demonstrar capacidade de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares.

	<p>CRITÉRIOS</p> <p>1-Não adquiriu capacidades de resolução de problemas.</p> <p>7-Consegue resolver problemas complexos envolvendo simultaneamente várias áreas do saber.</p>
Q5. Aplicação prática de conhecimentos.	<p>Competência obrigatória pelo GADES e prevista nas aptidões de capacidade de adaptação e análise crítica.</p> <p>O oficial deve demonstrar capacidade de aplicação de conhecimentos teóricos, independentemente da área científica.</p>
	<p>CRITÉRIOS</p> <p>1-Não adquiriu qualquer capacidade de aplicar em situações práticas os conhecimentos teóricos recebidos.</p> <p>7-Consegue aplicar de forma adequada os seus conhecimentos teóricos.</p>
Q6. Computação.	<p>Competência associada à capacidade de utilizar facilidades informáticas para a gestão das tarefas atribuídas. Contempla o desenvolvimento e utilização multidisciplinar de folhas de cálculo, elaboração de estatísticas para apoio à decisão, recolha de informação para criação de conhecimento. Não se está a medir a utilização do computador para aceder às redes sociais ou para lazer.</p>
	<p>CRITÉRIOS</p> <p>1-Não adquiriu qualquer capacidade de uso de facilidades informáticas em auxílio das tarefas atribuídas.</p> <p>7-Recorre com sucesso às facilidades informáticas, conseguindo assim melhorar a eficácia e eficiência do seu rendimento.</p>

3. Grupo de perguntas associado a competências transversais específicas, não exigida pelo GADES mas relevantes para as funções de oficial. Escala 1 a 7.

Questão	Justificação
Q7. Liderança de equipas.	<p>Competência prevista nas aptidões de capacidade de organização, sentido das responsabilidades, aptidão para conduzir homens e qualidades pedagógicas.</p> <p>As equipas conduzidas pelo oficial são devidamente orientadas para o sucesso, conseguindo ainda valorizar os elementos das mesmas, independentemente dos objetivos, que podem ser a condução de uma equipa numa tarefa simples ou na investigação de soluções para problemas complexos.</p>
	<p>CRITÉRIOS</p> <p>1-Não adquiriu capacidade de levar as suas equipas a terem sucesso.</p> <p>7-Consegue liderar equipas de sucesso, garantindo ainda a valorização dos seus elementos.</p>
Q8. Trabalho de equipa.	<p>Competência prevista nas aptidões de sociabilidade, espírito de cooperação e sentido da disciplina.</p> <p>O oficial deve demonstrar capacidade para se integrar em equipas de trabalho, criando um espírito de entajuda ao nível dos camaradas e das chefias, garantindo a devida orientação para o sucesso. Não se está a medir a extroversão mas apenas o contributo positivo do oficial para o sucesso das equipas que integra, independentemente dos objetivos.</p>
	<p>CRITÉRIOS</p> <p>1-Não adquiriu capacidade de integração positiva numa equipa orientada para uma tarefa.</p> <p>7-Consegue apoiar de forma eficaz quer os restantes elementos da equipa quer a chefia na obtenção do sucesso, independentemente da tarefa atribuída.</p>
Q9. Trabalho individual.	<p>Competência prevista nas aptidões de determinação e autodomínio.</p> <p>O oficial deve demonstrar determinação na realização de tarefas de dificuldades variadas, natureza multidisciplinar, mantendo o autodomínio.</p>
	<p>CRITÉRIOS</p> <p>1-Não adquiriu capacidade de manter o autodomínio em situações complexas e inesperadas, nem métodos de ultrapassar dificuldades.</p> <p>7-Consegue manter-se determinado na obtenção dos objetivos definidos, mantendo sempre um completo autodomínio mesmo em situações complexas e inesperadas,</p>

	mesmo aquelas onde existe risco de danos pessoais ou materiais.
--	-----------------------------------------------------------------

4. Grupo de perguntas associadas ao conhecimento comum para todas as classes de oficial de mestrado integrado. Escala 1 a 7.

Questão	Justificação
Q10. Instrução de processos	O oficial deve demonstrar possuir conhecimentos para instrução de processos.
	CRITÉRIOS 1-Não adquiriu qualquer conhecimento na área. 7-Os conhecimentos adquiridos permitiram o desempenho com sucesso das tarefas atribuídas nesta área.
Q11. Conhecimento da organização	O oficial deve demonstrar possuir conhecimentos sobre regulamentos de funcionamento e sobre a organização da Marinha, da Defesa Nacional e das alianças.
	CRITÉRIOS 1- Não adquiriu qualquer conhecimento na área. 7-Detenho um vasto conjunto de conhecimentos na área.
Q12. Conhecimento do Regulamento de Disciplina Militar (RDM)	O oficial deve demonstrar possuir conhecimentos de RDM.
	CRITÉRIOS 1- Não adquiriu qualquer conhecimento na área. 7-Detenho completo conhecimento do RDM.
Q13. Ser militar	O oficial deve demonstrar possuir conhecimentos sobre armamento portátil, manobra e planeamento de cerimónias militares, desafios colocados aos militares e cultura militar.
	CRITÉRIOS 1- Não adquiriu qualquer conhecimento na área. 7-Domina o manuseamento de armamento portátil e consegue planear e conduzir cerimónias militares.
Q14. Ser marinheiro	O oficial deve demonstrar possuir conhecimentos sobre navios e embarcações. Procedimentos em caso de enjojo, deslocação a bordo com más condições atmosféricas, movimentação a bordo de embarcações, nomenclatura, regras de higiene e segurança e desafios enquanto marinheiro, incluindo cultura naval.
	CRITÉRIOS 1-Não se encontra adaptado à vida a bordo. 7-Encontra-se perfeitamente adaptado à vida e regras do navio.
Q15. Oficial de quarto à ponte (exceto curso de Fuzileiro)	O oficial deve demonstrar possuir conhecimentos necessários para exercer a tarefa de oficial de quarto à ponte. Não se incluem as tarefas inerentes ao chefe do serviço de navegação. Não se pretende medir o desempenho mas apenas o nível de conhecimentos apresentado, a nível de regras, segurança da navegação, utilização segura de sensores, criação de informação a partir dos dados recolhidos por sensores e equipa, controlo da fadiga da equipa, manobra e estabilidade, condução de equipas, comunicações, aproximação a navios, relatos e registos.
	CRITÉRIOS 1-Não adquiriu conhecimentos na área. 7-Encontra-se dotado de todos os conhecimentos necessários para exercer a função de oficial de quarto à ponte e tarefas associadas.

5. Grupo de perguntas associadas aos conhecimentos específicos da classe. Escala 1 a 7.

a. Marinha

Questão	Justificação
Q16. Chefe de serviço	O oficial deve demonstrar possuir conhecimentos para exercer os cargos, funções e tarefas inerentes ao chefe de serviço de navegação, serviços gerais, comunicações, artilharia e armas submarinas bem como para a gestão de pessoal, material e cantina em unidades navais sem oficiais especializados ou oficiais de outras classes.
	CRITÉRIOS

	1-Não adquiriu qualquer conhecimento sobre a chefia de serviços. 7-Encontra-se dotado de todos os conhecimentos necessários para exercer o cargo de chefe de qualquer um dos serviços onde foi colocado.
Q17. Missões de interesse público e segurança	O oficial deve demonstrar possuir conhecimentos sobre o planeamento, condução, coordenação e análise de operações isoladas ou coordenadas de busca e salvamento, controlo da navegação, fiscalização marítima, exercício da soberania, combate à poluição, repressão do contrabando, pirataria, tráfico, terrorismo e representação. CRITÉRIOS 1-Não adquiriu qualquer conhecimento sobre missões de interesse público e segurança. 7- Encontra-se dotado de todos os conhecimentos necessários para planejar, conduzir e apoiar o comando sobre missões de interesse público e segurança.
Q18. Missões de defesa nacional	O oficial deve demonstrar conhecimento sobre a condução de operações militares navais de baixa complexidade, antiaéreas, de superfície, antissubmarinas, anti mergulhadores, incluindo as fases de planeamento, montagem, operação e desmontagem, bem como o planeamento e estabelecimento de um plano de comunicações simples. CRITÉRIOS 1- Não adquiriu qualquer conhecimento sobre missões de defesa nacional. 7- Encontra-se dotado de todos os conhecimentos necessários para planejar, conduzir e apoiar o comando sobre missões de defesa nacional.
Q19. Comando	O oficial deve demonstrar conhecimento sobre cadeias e formas de comando, sistemas de apoio à decisão táticos e operacionais para o desempenho da missão, gestão de sistemas de conhecimento situacional marítimo, condução de operações, controlo tático de unidades navais e de fuzileiros, necessidades da comunicação descendente, relações protocolares, relações com a imprensa. CRITÉRIOS 1- Não adquiriu qualquer conhecimento sobre o cargo de comando. 7- Encontra-se dotado de todos os conhecimentos necessários para comandar.

b. Engenheiro Naval ramo Mecânica

Questão	Justificação
Q16. Chefe de serviço	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos para exercer os cargos, funções e tarefas inerentes ao chefe de serviço mecânica, limitação de avarias, eletrotecnia e gestão do material. CRITÉRIOS 1-Não adquiriu conhecimentos para exercer funções de chefe de serviço ou gestão. 7-Adquiriu todos os conhecimentos necessários sobre as funções de chefe de serviço ou gestão.
Q17. Gestão de Sistemas de Propulsão	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos técnicos específicos sobre planeamento, conceção, produção, controlo, funcionamento e manutenção dos Sistemas de Propulsão. CRITÉRIOS 1-Não adquiriu conhecimentos na área. 7-Adquiriu um completo conhecimento sobre os Sistemas da Propulsão.
Q18. Gestão de Sistemas Auxiliares	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos técnicos específicos sobre planeamento, conceção, produção, controlo, funcionamento e manutenção dos Sistemas Auxiliares. CRITÉRIOS 1- Não adquiriu conhecimentos na área. 7- Adquiriu um completo conhecimento sobre os Sistemas Auxiliares.
Q19. Gestão de Sistemas Produção e Distribuição de Energia	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos técnicos específicos sobre planeamento, conceção, produção, controlo, funcionamento e manutenção dos Sistemas de Produção e Distribuição de Energia. CRITÉRIOS

	1- Não adquiriu conhecimentos na área. 7- Adquiriu todos os conhecimentos necessários sobre os Sistemas de Produção e Distribuição de Energia.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

c. Engenheiro Naval ramo Armas e Eletrónica

Questão	Justificação
Q16. Chefe de serviço	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos para exercer os cargos, funções e tarefas inerentes ao chefe de serviço de armas e electrónica e gestão material. CRITÉRIOS 1- Não adquiriu conhecimentos na área. 7-O avaliado revela amplos conhecimentos sobre as funções de chefe de serviço ou gestão.
Q17. Gestão de Sistemas de Armas e Sensores	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos técnicos sobre o funcionamento e integração dos sistemas de armas. Deve também ter conhecimentos sobre o manuseamento e armazenamento de explosivos a bordo. Deve também ter conhecimento sobre o funcionamento de radar navegação, de tiro, de aviso combinado e aviso aéreo. CRITÉRIOS 1- Não adquiriu conhecimentos na área. 7- Adquiriu todos os conhecimentos necessários sobre os sistemas de armas e sensores.
Q18. Gestão de Sistemas de Comunicações Internas	O avaliado deve demonstrar conhecimentos técnicos sobre o funcionamento dos sistemas automáticos de comunicações (SICAs), de processamento e transmissão de dados. CRITÉRIOS 1- Não adquiriu conhecimentos na área. 7- Adquiriu todos os conhecimentos necessários sobre o funcionamento dos SICA, excluindo o processo de configuração e parametrização.
Q19. Gestão de Sistemas de Comunicações Externas	O avaliado deve demonstrar conhecimento sobre propagação e radiação de ondas electromagnéticas e o modo de emprego de diversos tipos de antenas face à banda de frequências usadas. Deve também ter conhecimento sobre o funcionamento de sistemas de comunicações CRITÉRIOS 1-O avaliado não possui conhecimento na área. 7-O avaliado possui excelentes conhecimentos na área.

d. Fuzileiro

Questão	Justificação
Q16. Oficial de estado-maior	O avaliado deve demonstrar possuir conhecimentos sobre o planeamento operacional no âmbito do trabalho do estado-Maior de uma força de fuzileiros; utilização dos sistemas sob sua responsabilidade na função de chefe ou adjunto do chefe de secção de estado-maior CRITÉRIOS 1- Não adquiriu conhecimentos na área. 7-O avaliado revela um completo conhecimento sobre as áreas.
Q17. Comando de unidades e forças de fuzileiros e de desembarque	O avaliado deve demonstrar conhecimento sobre cadeias e formas de comando; coordenar operações de botes em função do seu emprego tático ao nível do seu escalão de comando; coordenar a utilização e a manutenção do armamento atribuído ao seu pelotão; coordenar o emprego tático das secções de atiradores de acordo com as táticas, técnicas e procedimentos relativos às operações terrestres e anfíbias; coordenar o emprego tático das armas de apoio em operações terrestres e anfíbias; planear e conduzir ações de reconhecimento no seu âmbito para a recolha de informação, iluminação e eliminação de alvos; planear e coordenar o emprego das secções de Polícia Naval de acordo com as respetivas normas de atuação; dirigir um

	grupo de apoio de serviços em combate no âmbito da logística das operações anfíbias e terrestres.
	CRITÉRIOS 1-O avaliado não possui conhecimento nas áreas. 7-O avaliado possui excelentes conhecimentos nas áreas.

e. Administração Naval

Questão	Justificação
Q16. Chefe de serviço	O oficial possui conhecimentos para exercer funções e tarefas inerentes ao cargo de chefe do serviço de abastecimento. CRITÉRIOS 1 - Não adquiriu conhecimentos na área. 7 - Adquiriu todos os conhecimentos necessários sobre o cargo de chefe do serviço de abastecimento.
Q17. Funções financeiras	O oficial possui conhecimentos para o desempenho de funções no âmbito gestão financeira de bordo. CRITÉRIOS 1 - Não adquiriu conhecimentos na área. 7 - Encontra-se dotado de todos os conhecimentos necessários para o desempenho de funções no âmbito gestão financeira de bordo.
Q18. Funções logísticas	O oficial possui conhecimento para o desempenho de funções no âmbito da logística de bordo. CRITÉRIOS 1 - Não adquiriu conhecimentos na área. 7 - Encontra-se dotado de todos os conhecimentos necessários para desempenho de funções no âmbito da logística de bordo.

6. Opinião em texto livre

Q20. Texto livre. Melhorar o conjunto de competências e conhecimentos adquiridos.	Referir competências ou conhecimentos que na sua opinião deveriam ser transmitidos pela Escola Naval.
Q21. Texto livre. Melhorar individualmente competências e conhecimentos adquiridos.	Referir conhecimentos específicos em falta, dentro dos grupos de conhecimentos já estabelecidos.
Q22. Texto livre. Melhoria de conteúdos programáticos.	Descreva os cargos, funções e tarefas que desempenhou desde a formação.

7. Pesos por questão 1 a 19.

- 1-A competência ou conhecimento teve uma importância residual para o seu desempenho como oficial.
- 2-A competência ou conhecimento teve pouco uso na sua unidade atual.
- 3-Não se dispõe de informação para atribuição de peso.
- 4-A competência ou conhecimento é importante para a maioria das funções que desempenhou.
- 5-A competência ou conhecimento é fundamental para o desempenho como oficial em todas as funções.