

Conteúdo

1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS FINAIS DO MESTRADO	2
a. Competências Transversais.....	2
b. Conhecimentos	2
3. ESTRUTURA CURRICULAR DO MESTRADO	2
a. Plano de estudos.....	2
b. Carga horária por área de ensino e formação	4
4. CARGA HORÁRIA POR OBJETIVO	4
5. MELHORIA CONTÍNUA DO ENSINO	5

1. INTRODUÇÃO

Aos oficiais de Marinha da classe de Engenheiros Navais, ramo de Armas e Eletrónica (EN-AEL), competem atividades de carácter técnico, dentro da sua área específica de formação, para a gestão do ciclo de vida do material (estudo, planeamento, manutenção, atualização e abate) bem como a gestão dos recursos humanos afetos a esta área.

As actividades de carácter técnico e de gestão do material compreendem a produção e distribuição de eletricidade, manutenção dos sistemas electrónicos de navegação inercial ou baseados em satélite, dos sistemas de radar, comunicações internas e externas (incluindo redes de computadores), armazenamento e manutenção de armamento, munições e explosivos e dos sistemas de combate associados às plataformas navais, sem descurar a componente de navegação e tática naval para oficiais de quarto à ponte. Em terra, nas direções técnicas, deve ter capacidade para estudar soluções para atualização de equipamentos, conforme as missões afetas à Marinha. A gestão de recursos humanos aplica-se às funções que vão desempenhar como chefe de serviço, tanto a bordo como nas direções técnicas em terra. A preparação académica obtida na Escola Naval enquadra-se no âmbito das funções que o futuro oficial EN-AEL irá desempenhar a bordo e em terra, e assegura também a devida preparação académica para a frequência de cursos pós-graduados no decorrer da sua carreira.



2. OBJETIVOS FINAIS DO MESTRADO

O mestrado tem como objetivos a transmissão dos conhecimentos e competências necessários para o desempenho de funções de Oficial de Marinha da classe de Engenheiros Navais, ramo Armas e Eletrónica designadamente:

a. Competências Transversais

Aplicáveis a todas as áreas teóricas.

- (1) Investigação autónoma (aprendizagem e obtenção de resultados de forma autónoma)
- (2) Análise e síntese (ajuizar em situações complexas e conciso nas conclusões)
- (3) Comunicação e discussão de resultados (apresentar e discutir conclusões)
- (4) Resolução de problemas multidisciplinares (situações multidisciplinares e complexas)
- (5) Aplicação prática de conhecimentos (selecionar e aplicar os métodos corretos)
- (6) Computação (usar ferramentas informáticas para lidar com as tarefas)
- (7) Liderança de equipas (motivar e conduzir equipas ao sucesso)
- (8) Trabalho de equipa (suportar a equipa no caminho para o sucesso)
- (9) Trabalho individual (características de determinação e autodomínio)

b. Conhecimentos

Conjunto de matérias teóricas necessárias para o desempenho de cargos, funções ou tarefas exigidas à categoria e classe.

- (1) Chefe de serviço específico
- (2) Oficial de quarto à ponte
- (3) Conhecimento da organização
- (4) Conhecimento do RDM
- (5) Ser militar
- (6) Ser marinheiro
- (7) Instrução de processos
- (8) Missões de interesse público e segurança
- (9) Missões de defesa nacional
- (10) Direção e Chefia

3. ESTRUTURA CURRICULAR DO MESTRADO

A estrutura consta de 8 semestres iniciais de 15 semanas letivas, sendo o 5º ano dedicado à preparação e apresentação da dissertação e a frequência de tirocínio em unidades operacionais. Para a obtenção do grau de mestre é necessário o aproveitamento em 300 ECTS, ao que correspondem 7500 horas de trabalho, distribuídas de forma equitativa ao longo dos 5 anos de formação.

a. Plano de estudos

Unidade Curricular	Departamento de Ensino	ECTS	HT	H	P	T	P	T	Ano	Sem	AEF	Descrição AEF
Álgebra Linear	Ciências e tecnologia	6	150	5	3	2	0	1	1	1	460	Matemática e estatística
Análise Matemática I	Ciências e tecnologia	7	175	6	3	3	0	1	1	1	460	Matemática e estatística
Introdução à Programação	Ciências e tecnologia	5	125	4	2	2	0	1	1	1	481	Ciências Informáticas
Inglês I	Humanidades e gestão	1	25	2	0	0	2	1	1	1	222	Línguas estrangeiras
Comportamento Organizacional I	Humanidades e gestão	5	125	3	0	0	3	1	1	1	863	Ciências Militares
Formação Militar Naval I	Militar-naval	2	50	4	2	0	2	1	1	1	863	Ciências Militares
Marinharia I	Ciências do mar	4	100	3	2	1	0	1	1	1	863	Ciências Militares
Análise Matemática II	Ciências e tecnologia	7	175	6	3	3	0	1	2	2	460	Matemática e estatística
Programação	Ciências e tecnologia	5	125	4	2	2	0	1	2	2	481	Ciências Informáticas
Noções Fundamentais de Direito	Humanidades e gestão	4	100	3	3	0	0	1	2	2	380	Direito
História Naval	Humanidades e gestão	4	100	3	3	0	0	1	2	2	863	Ciências Militares
Inglês II	Humanidades e gestão	1	25	2	0	0	2	1	2	2	222	Línguas estrangeiras

Marinharia II	Ciências do mar	4	100	3	2	1	0	1	2	863	Ciências Militares
Navegação I	Ciências do mar	5	125	4	2	2	0	1	2	863	Ciências Militares
Análise Matemática III	Ciências e tecnologia	6	150	5	3	2	0	2	1	460	Matemática e estatística
Análise Numérica	Ciências e tecnologia	5	125	4	2	2	0	2	1	460	Matemática e estatística
Mecânica Física	Ciências e tecnologia	6	150	4	2	2	0	2	1	520	Engenharia e técnicas afins
Inglês III	Humanidades e gestão	1	25	2	0	0	2	2	1	222	Línguas estrangeiras
Navegação II	Ciências do mar	5	125	5	2	3	0	2	1	863	Ciências Militares
Comunicações I	Ciências do mar	3	75	2	0	0	2	2	1	863	Ciências Militares
Sistemas Digitais	Ciências e tecnologia	4	100	4	3	0	1	2	1	523	Eletrónica e automação
Estatística	Ciências e tecnologia	6	150	4	2	2	0	2	2	460	Matemática e estatística
Eletromagnetismo	Ciências e tecnologia	6	150	4	2	2	0	2	2	523	Eletrónica e automação
Inglês IV	Humanidades e gestão	1	25	2	0	0	2	2	2	222	Línguas estrangeiras
Introdução às Máquinas Marítimas	Ciências e tecnologia	2	50	3	2	0	1	2	2	520	Engenharia e técnicas afins
Análise Matemática IV	Ciências e tecnologia	5	125	5	3	2	0	2	2	460	Matemática e estatística
Tecnologia de Explosivos e Munições	Ciências e tecnologia	5	125	4	3	0	1	2	2	863	Ciências Militares
Arquitetura de Computadores	Ciências e tecnologia	5	125	4	3	0	1	2	2	523	Eletrónica e automação
Eletrotecnia	Ciências e tecnologia	4	100	4	2	0	2	3	1	520	Engenharia e técnicas afins
Análise Operacional	Ciências e tecnologia	5	125	3	1	0	2	3	1	863	Ciências Militares
Inglês V	Humanidades e gestão	1	25	2	0	0	2	3	1	222	Línguas estrangeiras
Organização	Humanidades e gestão	2	50	2	2	0	0	3	1	863	Ciências Militares
Automação e Controlo	Ciências e tecnologia	4	100	3	3	0	0	3	1	523	Eletrónica e automação
Análise de Sinais	Ciências e tecnologia	4	100	3	3	0	0	3	1	523	Eletrónica e automação
Propagação e Radiação de Ondas Eletromagnéticas	Ciências e tecnologia	4	100	3	3	0	0	3	1	523	Eletrónica e automação
Balística e Tiro	Ciências e tecnologia	3	75	3	2	0	1	3	1	863	Ciências Militares
Ótica	Ciências e tecnologia	3	75	3	3	0	0	3	1	523	Eletrónica e automação
Inglês VI	Humanidades e gestão	1	25	2	0	0	2	3	2	222	Línguas estrangeiras
Arquitetura Naval	Ciências e tecnologia	6	150	5	3	2	0	3	2	863	Ciências Militares
Introd. à Logística e Adm. Financeira	Humanidades e gestão	2	50	3	3	0	0	3	2	340	Ciências empresariais
Máquinas Eléctricas	Ciências e tecnologia	5	125	4	3	0	1	3	2	520	Engenharia e técnicas afins
Fundamentos de Eletrónica	Ciências e tecnologia	4	100	3	3	0	0	3	2	523	Eletrónica e automação
Tecnologia e Medidas Eléctricas	Ciências e tecnologia	4	100	4	3	0	1	3	2	523	Eletrónica e automação
Microondas	Ciências e tecnologia	4	100	3	3	0	0	3	2	523	Eletrónica e automação
Fundamentos de Telecomunicações	Ciências e tecnologia	4	100	3	3	0	0	3	2	523	Eletrónica e automação
Princípios de Direito Administrativo	Humanidades e gestão	2,5	62,5	3	3	0	0	4	1	380	Direito
Inglês VII	Humanidades e gestão	1	25	2	0	0	2	4	1	222	Línguas estrangeiras
Comportamento Organizacional II	Humanidades e gestão	1,5	37,5	2	2	0	0	4	1	863	Ciências Militares
Introdução às Operações Navais	Ciências do mar	1,5	37,5	2	2	0	0	4	1	863	Ciências Militares
Eletrónica I	Ciências e tecnologia	5	125	4	3	0	1	4	1	523	Eletrónica e automação
Antenas e Radiopropagação	Ciências e tecnologia	4,5	112,5	3	3	0	0	4	1	523	Eletrónica e automação
Sistemas de Telecomunicações	Ciências e tecnologia	5	125	4	3	0	1	4	1	523	Eletrónica e automação
Sistemas de Armas	Ciências e tecnologia	4	100	3	3	0	0	4	1	523	Eletrónica e automação
Sistemas Operativos, Algoritmos e Estrut. Dados	Ciências e tecnologia	5	125	4	3	0	1	4	1	523	Eletrónica e automação
Sistemas de Apoio à Decisão	Ciências e tecnologia	5	125	3	2	0	1	4	2	863	Ciências Militares
Metodologias de Investigação	Ciências e tecnologia	1	25	1	0	0	1	4	2	863	Ciências Militares
Direito Internacional Marítimo	Humanidades e gestão	2	50	3	3	0	0	4	2	380	Direito
Inglês VIII	Humanidades e gestão	1	25	3	0	0	3	4	2	222	Línguas estrangeiras
Eletrónica II	Ciências e tecnologia	5,5	137,5	4	3	0	1	4	2	523	Eletrónica e automação
Sistemas de Radar e Radioajudas	Ciências e tecnologia	5	125	4	3	0	1	4	2	523	Eletrónica e automação
Sistemas de Controlo Automático	Ciências e tecnologia	5,5	137,5	4	3	0	1	4	2	523	Eletrónica e automação

Sistemas de Detecção e Armamento Submarino	Ciências e tecnologia	5	125	4	3	0	1	4	2	523	Eletrónica e automação
Dissertação	Ciências Militares	35	875	0	0	0	0	5	1	863	Ciências Militares
Estágios e tirocínios	Ciências Militares	25	625	0	0	0	0	5	2	863	Ciências Militares

Notas.

ECTS: European Credits Transfer System

HT: Horas de trabalho do aluno

HP: Horas presenciais semanais

HT: Horas presenciais semanais de teoria

HP: Horas presenciais semanais de prática

HPT: Horas presenciais semanais de teoria e prática

AEF: Área de Ensino e Formação de acordo com o Classificador Nacional de Áreas de Ensino e Formação

b. Carga horária por área de ensino e formação

A estatística apresentada na ilustração 1 decorre da estrutura curricular em 2.a., sendo que as áreas fundamentais do ciclo de estudos são Ciências Militares e Engenharia e Técnicas Afins.

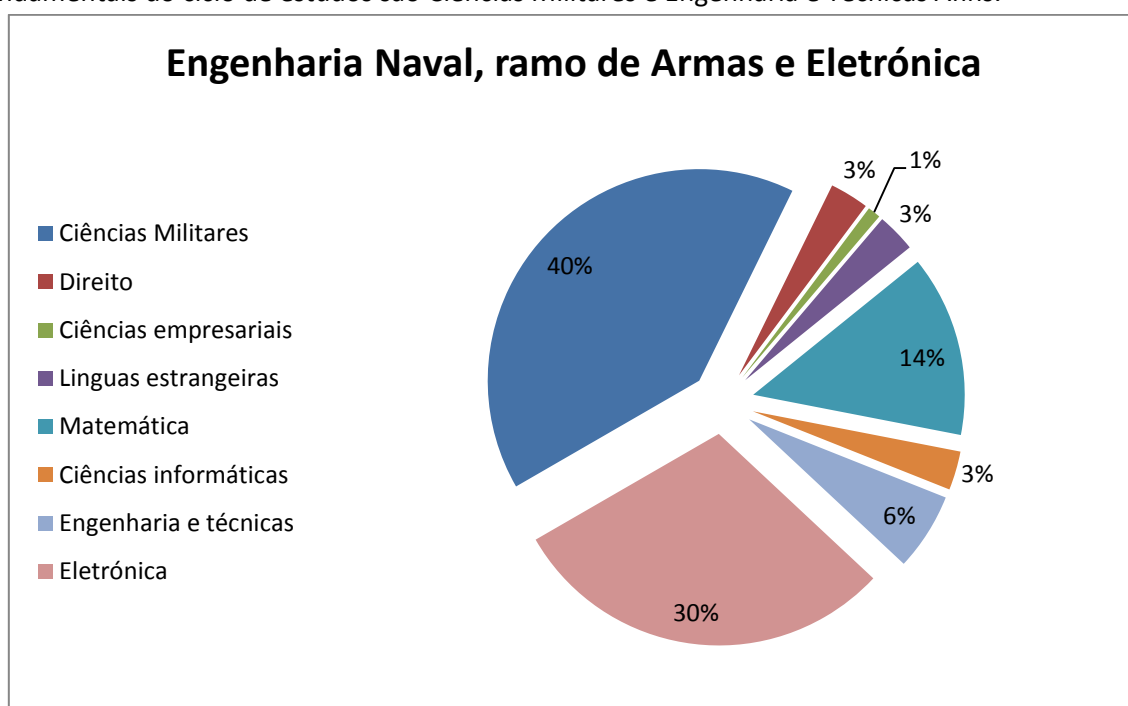


Ilustração 1. Carga horária por área de ensino e formação

4. CARGA HORÁRIA POR OBJETIVO

Cada unidade curricular da estrutura em 2.a. concorre para pelo menos dois objetivos finais do ciclo de estudos, sendo um deles do grupo das competências transversais e o outro do grupo dos conhecimentos.

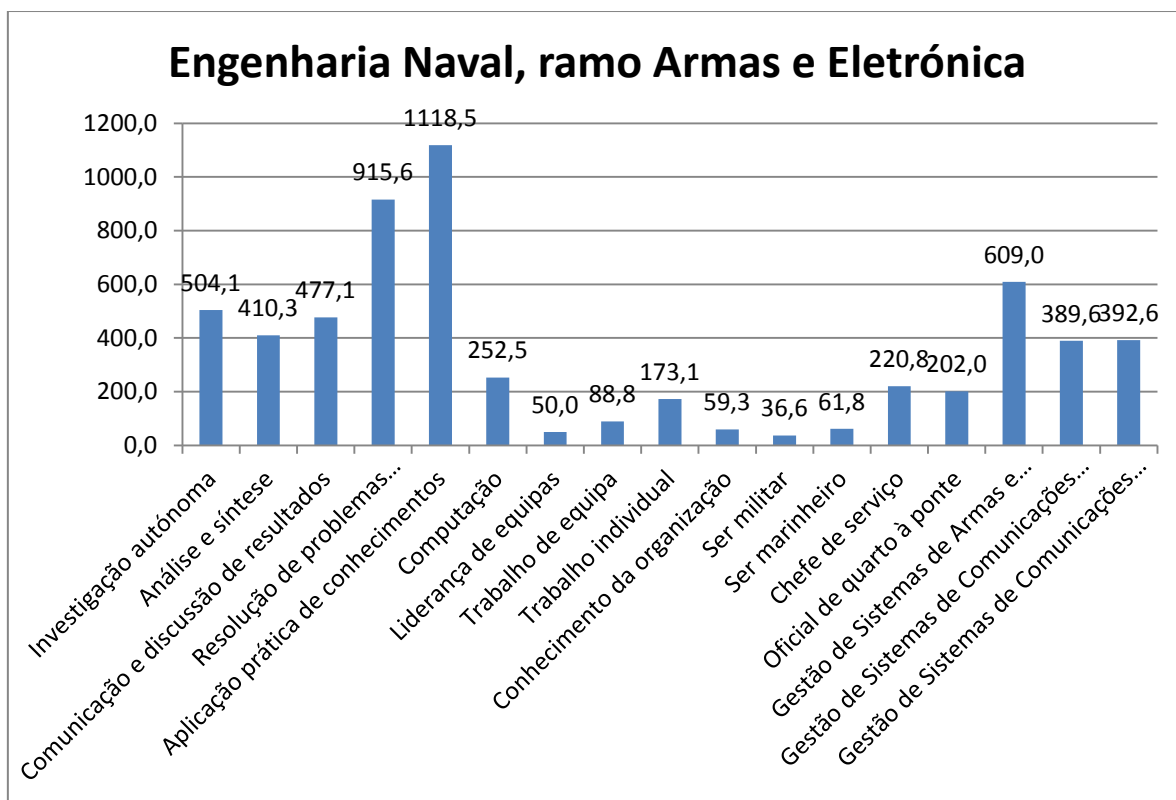


Ilustração 2. Carga horária por objetivo da estrutura curricular, 1º ao 4º ano

O regente da unidade curricular tem a responsabilidade de garantir que as horas totais disponíveis são usadas para transmissão dos conhecimentos ou competências previstas na matriz de objetivos do curso, de acordo com o peso destas na avaliação final do aluno. Esta matriz é um complemento da estrutura curricular do ciclo de estudos, permitindo ao coordenador científico do curso propor medidas de ajustamento da oferta formativa às necessidades externas, recolhidas anualmente.

5. MELHORIA CONTÍNUA DO ENSINO

Seguindo os padrões para a garantia da qualidade do ensino superior vertidos na legislação nacional, o ciclo de estudos é revisto anualmente a partir de indicadores recolhidos automaticamente pela Escola Naval, a partir da atividade escolar, dos alunos, docentes, ex-alunos graduados e seus comandantes, diretores ou chefes. A revisão permite a aplicação de medidas de melhoria a nível científico, pedagógico, recursos, acesso a fontes de informação, condições de alimentação, bem-estar e alojamento, os quais têm efeito prático de imediato.

A eficácia das medidas aprovadas bem como os indicadores de funcionamento da Escola Naval encontram-se disponíveis para todos os intervenientes, a partir da rede interna da Escola Naval.

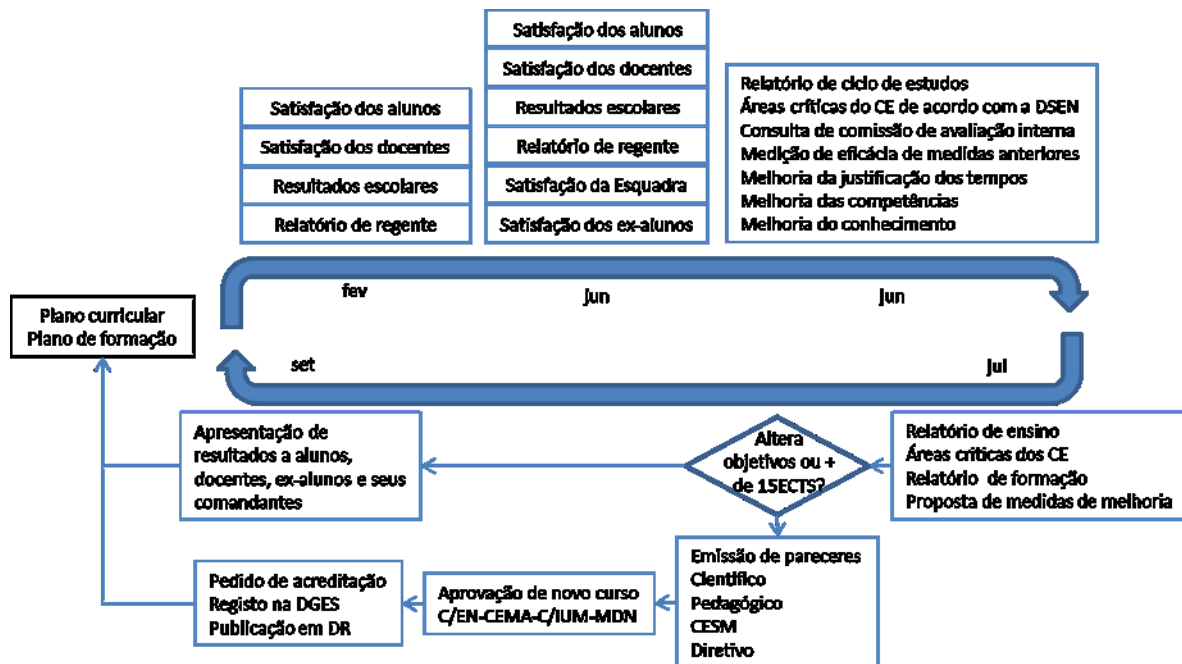


Ilustração 3. Processo de melhoria contínua em vigor