

## IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO

Serviço	Chefe
Máquinas e L.A	C 154
<b>Atribuições<sup>1</sup></b>	
<p>a. Execução dos Trabalhos Oficiais no âmbito das ações de manutenção dos equipamentos mecânicos existentes na Escola Naval, compatíveis com as suas disponibilidades em infraestruturas técnicas e meios humanos;</p> <p>b. Prestar apoio direto, através dos seus equipamentos oficiais e pessoal, no ensino prático administrado aos alunos da Escola Naval;</p> <p>c. Efetuar a limpeza das zonas atribuídas ao Serviço;</p> <p>d. Condução e manutenção das caldeiras, caldeirinhas e circuitos de vapor;</p> <p>e. Manutenção e reparação dos circuitos de água fria e quente;</p> <p>f. Manutenção das subestações de aquecimento;</p> <p>g. Efetuar o controlo do consumo de gás;</p> <p>h. Manutenção da rede de abastecimento e distribuição de água na Escola Naval;</p> <p>i. Colaborar no ensino prático de Caldeiras;</p> <p>j. Colaborar, quando necessário, nas aulas práticas da responsabilidade de outras secções;</p> <p>k. A organização e direção de todas as medidas de combate a incêndios;</p> <p>l. Colaborar e/ou executar com outros serviços ou secções, trabalhos para os quais os mesmos não tenham capacidade em pessoal ou material;</p> <p>m. A manutenção e reparação, no aplicável, das embarcações do CNOCA atribuídas à Escola Naval;</p>	

### SECÇÕES

Nome	Responsável
<b>Secção da Oficina</b>	<b>Nº Detalhe E15411</b>
<b>Atribuições<sup>2</sup></b>	
<p>a. A secção da Oficina, é chefiada por um Sargento MQ;</p> <p>b. O Sargento MQ é responsável pela Oficina de Máquinas e pelo Paiol da Oficina;</p> <p>c. O Sargento MQ efetua a gestão do pessoal civil e militar a seu cargo.</p> <p>d. O Sargento MQ é responsável pela identificação contínua dos perigos e riscos da Oficina de Máquinas e contribuições com ações da sua minimização ou gestão.</p> <p>e. O Sargento MQ garante o bom funcionamento da sua secção.</p>	
<b>Secção de L.A.</b>	<b>Nº Detalhe E15413</b>
<p>a. A secção de Limitação de Avarias (L.A.), é chefiada por um Sargento CM;</p> <p>b. O Sargento CM é responsável pela L.A. da unidade.</p> <p>c. O Sargento CM efetua a gestão das Praças CM da sua secção.</p> <p>d. O Sargento CM é responsável pela manutenção e reparação das embarcações atribuídas à Escola Naval.</p> <p>e. O Sargento CM é responsável pela identificação contínua dos perigos e riscos da Escola Naval no âmbito da L.A..</p>	
<b>Secção de Caldeiras</b>	<b>Nº Detalhe E15412</b>
<p>a) A secção de Caldeiras, é chefiada por um Sargento CM;</p> <p>b) O sargento CM é responsável pela operação, manutenção e eventual reparação das Caldeiras;</p> <p>c) O Sargento CM efetua a gestão das Praças CM da sua secção.</p> <p>d) O Sargento CM é responsável pela identificação contínua dos perigos e riscos das áreas dependentes da secção de Caldeiras (ex: caldeiras e circuitos de encanamentos associados), excetuando as dependentes da secção de Limitação de Avarias e da Oficina de Máquinas, e pela contribuição com ações da sua minimização ou gestão.</p>	

<sup>1</sup> Conforme IP 6.03.05, ponto 3, alínea b e d; IP 6.03.03, ponto 1, alíneas a,b,c. e ponto 6, alíneas a e b.

<sup>2</sup> Conforme IP 6.03.05 e IP 6.03.03

**RECURSOS HUMANOS**

<b>Nº Detalhe</b>	<b>Número/Posto</b>	<b>Especialidade/Curso</b>
C154	OFICIAL	EN-MEC
E1541	SMOR	MQ
E15413	1SAR/2SAR	CM
E15411	1SAR/2SAR	MQ
E15412	1SAR/2SAR	CM
E154121	CABO	CM
F154121	CABO	CM
G154121	CABO	CM
H154121	CABO	CM
E154131	2M/GR	EM
F154131	2M/GR	EM
E15414	ASS OPE	ENCARREGADO OPER.
E154141	ASS OPE	SERRALHEIRO
F154141	ASS OPE	SERRALHEIRO
E154142	ASS OPE	SOLDADOR
<b>Nº Detalhe</b>	<b>Formação (I imperativa D desejável E essencial)</b>	
C154	I - CFN55 - FORMAÇÃO OFICIAIS ENGENHEIROS NAVAIS- RAMO MECÂNICA E - ANL05 - APERFEIÇOAMENTO AVANÇADO LIMITAÇÃO AVARIAS PARA OFICIAIS I - ANL06 - APERFEIÇOAMENTO BÁSICO LIMITAÇÃO AVARIAS PARA OFICIAIS D - PXY04 - CURSO MESTRADO EM ENGENHARIA INDUSTRIAL D - PXX02 - PÓS-GRADUAÇÃO GESTÃO DA SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO I - ASS27-CURSO BÁSICO DE SOCORRISMO	
E1541	I - CFA31 - CURSO DE FORMAÇÃO DE SARGENTOS MAQUINISTAS NAVAIS E – ASH01 - CURSO DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO PARA TRABALHADORES DESIGNADOS E - ANL03 - APERFEIÇOAMENTO AVANÇADO LIMITAÇÃO AVARIAS PARA SARGENTOS I - ASS27-CURSO BÁSICO DE SOCORRISMO	
E15413	I – CFS 32 - CURSO DE FORMAÇÃO DE SARGENTOS CONDUTORES MÁQUINAS E - ANL 23 - APERFEIÇOAMENTO TÉCNICAS MANUSEAMENTO DE EXTINTORES E – ANL 03 - APERFEIÇOAMENTO AVANÇADO LIMITAÇÃO AVARIAS PARA SARGENTOS I - ASS27-CURSO BÁSICO DE SOCORRISMO E – ASH01 - CURSO DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO PARA TRABALHADORES DESIGNADOS	
E15411	I – CFA 31 - CURSO DE FORMAÇÃO DE SARGENTOS MAQUINISTAS NAVAIS I - ASS27-CURSO BÁSICO DE SOCORRISMO E – ASH01 - CURSO DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO PARA TRABALHADORES DESIGNADOS	
E15412	I – CFS 32 - CURSO DE FORMAÇÃO DE SARGENTOS CONDUTORES MÁQUINAS E – AMM04 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM TORNEIRO MECÂNICO E – ANL 03 - APERFEIÇOAMENTO AVANÇADO LIMITAÇÃO AVARIAS PARA SARGENTOS I - ASS27-CURSO BÁSICO DE SOCORRISMO E – ASH01 - CURSO DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO PARA TRABALHADORES DESIGNADOS	
E154121	I - CPM01 - CURSO DE PROMOÇÃO A MARINHEIRO E - ANL04 - APERFEIÇOAMENTO BÁSICO DE LIMITAÇÃO DE AVARIAS PARA CADETES E PRAÇAS E - AMM05 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM SERRALHEIRO MECÂNICO PARA	

	<p>PRAÇAS</p> <p>E - AMM04 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM TORNEIRO MECÂNICO</p> <p>E - AMM03 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM SOLDADURA</p> <p>I - ASS27-CURSO BÁSICO DE SOCORRISMO</p>
F154121	<p>I - CPM01 - CURSO DE PROMOÇÃO A MARINHEIRO</p> <p>E - ANL04 - APERFEIÇOAMENTO BÁSICO DE LIMITAÇÃO DE AVARIAS PARA CADETES E PRAÇAS</p> <p>E - AMM05 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM SERRALHEIRO MECÂNICO PARA PRAÇAS</p> <p>E - AMM04 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM TORNEIRO MECÂNICO</p> <p>E - AMM03 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM SOLDADURA</p> <p>I - ASS27-CURSO BÁSICO DE SOCORRISMO</p>
G154121	<p>I - CPM01 - CURSO DE PROMOÇÃO A MARINHEIRO</p> <p>E - ANL04 - APERFEIÇOAMENTO BÁSICO DE LIMITAÇÃO DE AVARIAS PARA CADETES E PRAÇAS</p> <p>E - AMM05 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM SERRALHEIRO MECÂNICO PARA PRAÇAS</p> <p>E - AMM04 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM TORNEIRO MECÂNICO</p> <p>E - AMM03 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM SOLDADURA</p> <p>I - ASS27-CURSO BÁSICO DE SOCORRISMO</p>
H154121	<p>I - CPM01 - CURSO DE PROMOÇÃO A MARINHEIRO</p> <p>E - ANL04 - APERFEIÇOAMENTO BÁSICO DE LIMITAÇÃO DE AVARIAS PARA CADETES E PRAÇAS</p> <p>E - AMM05 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM SERRALHEIRO MECÂNICO PARA PRAÇAS</p> <p>E - AMM04 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM TORNEIRO MECÂNICO</p> <p>E - AMM03 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM SOLDADURA</p> <p>I - ASS27-CURSO BÁSICO DE SOCORRISMO</p>
E154131	<p>I - CFP05 - CURSO DE FORMAÇÃO PRAÇAS ELECTROMECCÂNICOS</p> <p>E - ANL04 - APERFEIÇOAMENTO BÁSICO DE LIMITAÇÃO DE AVARIAS PARA CADETES E PRAÇAS</p> <p>I - ASS27-CURSO BÁSICO DE SOCORRISMO</p>
F154131	<p>I - CFP05 - CURSO DE FORMAÇÃO PRAÇAS ELECTROMECCÂNICOS</p> <p>E - ANL04 - APERFEIÇOAMENTO BÁSICO DE LIMITAÇÃO DE AVARIAS PARA CADETES E PRAÇAS</p> <p>I - ASS27-CURSO BÁSICO DE SOCORRISMO</p>
E15414	<p>I - CFP05 - CURSO DE FORMAÇÃO PRAÇAS ELECTROMECCÂNICOS</p> <p>E - ANL04 - APERFEIÇOAMENTO BÁSICO DE LIMITAÇÃO DE AVARIAS PARA CADETES E PRAÇAS</p> <p>I - ASS27-CURSO BÁSICO DE SOCORRISMO</p>
E154141	<p>E - ANL04 - APERFEIÇOAMENTO BÁSICO DE LIMITAÇÃO DE AVARIAS PARA CADETES E PRAÇAS</p> <p>E - ASH12 - CURSO DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO PARA TRABALHADORES DESIGNADOS</p> <p>E - AMM05 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM SERRALHEIRO MECÂNICO PARA PRAÇAS</p> <p>E - AMM04 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM TORNEIRO MECÂNICO</p> <p>I - ASS27-CURSO BÁSICO DE SOCORRISMO</p>
F154141	<p>E - ANL04 - APERFEIÇOAMENTO BÁSICO DE LIMITAÇÃO DE AVARIAS PARA CADETES E PRAÇAS</p> <p>E - ASH12 - CURSO DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO PARA TRABALHADORES DESIGNADOS</p>

	DESIGNADOS E - AMM05 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM SERRALHEIRO MECÂNICO PARA PRAÇAS E - AMM04 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM TORNEIRO MECÂNICO I - ASS27-CURSO BÁSICO DE SOCORRISMO
E154142	E - ANL04 - APERFEIÇOAMENTO BÁSICO DE LIMITAÇÃO DE AVARIAS PARA CADETES E PRAÇAS E - ASH12 - CURSO DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO PARA TRABALHADORES DESIGNADOS E - AMM03 - CURSO DE APERFEIÇOAMENTO EM SOLDADURA I - ASS27-CURSO BÁSICO DE SOCORRISMO

#### IDENTIFICAÇÃO DOS UTILIZADORES

<b>Tipo de utilizador<sup>3</sup></b>	<b>Natureza do pedido<sup>4</sup></b>
Alunos	Apoio em aulas práticas
	Aplicação de práticas de soldadura
	Conhecimentos gerais de máquinas e ferramentas
	Execução de protótipos para teses
Docentes	Manutenção Equipamentos
Guarnição	Manutenção

<sup>3</sup> Alunos, docentes, outros serviços, pessoal civil...

<sup>4</sup> Apoio aos alunos, manutenção de equipamentos, estruturas...

## RECURSOS MATERIAIS

### OFICINA

Nome	Localização	Quantidade	Necessidades	Estado	
				Horas	Idade
Estação fixa oxi-corte	Oficina	0	1		
Aparelho oxi-corte	Oficina	1	1		
Aparelho oxi-corte port.	Oficina	2	1		
Engenho de furar	Oficina	2	2		
Fresadora	Oficina	1	1		
Máquina de soldar	Oficina	2	2		
Serra circular bancada	Oficina	1	1		
Torno mecânico	Oficina	2	2		
Esmeril	Oficina	3	3		
Limador	Oficina	1	1		
Serrote mecânico	Oficina	1	1		
Máquina de soldar por pontos	Oficina	1	1		
Máquina de soldar semi-automática MIG	Oficina	1	1		
Máquina de soldar portátil	Oficina	2	2		
Esmeril c/ catrabucha	Oficina	1	1		
Prensa	Oficina	1	1		
Quinadeira	Oficina	2	2		
Fieira	Oficina	1	1		

### L.A.

Nome	Localização	Quantidade	Necessidades	Estado	
				Horas	Idade
Agulhetas simples	Escola Naval	12			
Agulhetas 3 posições	Escola Naval	33			
Agulhetas SCORPE	Escola Naval	9			
Anti-flash	Paiol LA	13			
Ap. Respiração autónomo	Paiol LA	1			
Capacetes	Paiol LA	5			
Extintores CO2	Escola Naval	78			
Extintores pó químico	Escola Naval	99			
Extintores água/espuma	Escola Naval	12			

Fatos de combate incêndio	PaioL LA	9			
Machado L.A.	PaioL LA	12			
Mangueiras	Escola Naval	53			
Motobomba	PaioL LA	1			
Carretéis LA	Escola Naval	17			
Bomba Submersível	PaioL LA	1			

### CALDEIRAS

Nome	Localização	Quantidade	Necessidades	Estado	
				Horas	Idade
Bomba doseadora	Aquartelamento	1			
Bomba doseadora	Internato novo	1			
Caldeira	Aquartelamento	2			
Caldeira	Ginásio	1			
Caldeira	Internato novo	2			
Caldeira	Internato velho	1			
Caldeira	Edifício escolar	3			
Bomba reposição água cal.	Aquartelamento	2			
Bomba reposição água cal.	Internato novo	2			
Bomba de circulação	Aquartelamento	8			
Bomba de circulação	Internato novo	18			
Bomba de circulação	Internato velho	9			
Bomba de circulação	Ginásio	2			
Bomba de circulação	Edifício escolar	6			
Painel solar	Internato novo	80			
Painel solar	Edifício escolar	10			
Termoacumulador	Aquartelamento	4			
Termoacumulador	Internato novo	8			
Termoacumulador	Internato velho	2			
Termoacumulador	Edifício escolar	2			
Termoacumulador	Ginásio	1			



## **OBJETIVOS E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS MONITORIZADAS PELO SISTEMA INTERNO DE QUALIDADE**

### **TRABALHOS OFICINAIS (serralharia, soldadura, máquinas e ferramentas)**

**Secção:** oficina

**Objetivos operacionais:** garantir apoio técnico na área oficial

**Eixo estratégico:** manutenção/reparação de equipamentos da unidade e satisfação de pedidos de cariz oficial realizados por outros serviços

**Recursos humanos/materiais:** militares/civis; máquinas e ferramentas existentes na oficina

**Indicadores:** número de pedidos de intervenção, por serviço/ tipo de equipamento

Demora média na reparação de equipamentos/manufatura de peças

Idade média dos equipamentos, por tipo de equipamento

**Metas:** Percentagem de pedidos satisfeitos

Demora média de reparação/manufatura

**Fonte de verificação:** Secção da oficina

**Fluxograma:** Anexo 1

### **APOIO NA FORMAÇÃO AOS ALUNOS**

**Secção:** oficina

**Objetivos operacionais:** garantir apoio técnico na formação aos alunos

**Eixo estratégico:** qualidade da aprendizagem e apoio aos alunos

**Recursos humanos/materiais:** militares/civis; máquinas e ferramentas existentes na oficina

**Indicadores:** número de horas de apoio presencial

**Metas:** garantir 100% do apoio solicitado pelo departamento de formação EN-MEC

**Fonte de verificação:** chefe do serviço

**Fluxograma:** Anexo 1

### **MANUTENÇÃO DAS CALDEIRAS E REDE DE ÁGUAS**

**Secção:** caldeiras

**Objetivos operacionais:** manter as caldeiras e a rede de águas operacional

**Eixo estratégico:** garantir padrões de operacionalidade e de bem-estar dos utilizadores

**Recursos humanos/materiais:** militares/civis; máquinas e ferramentas existentes na oficina

**Indicadores:** número de pedidos de intervenção; demora média na reparação de avarias

**Metas:** garantir a operacionalidade dos equipamentos

**Fonte de verificação:** secção de caldeiras

**Fluxograma:** Anexo 1



## **LIMITAÇÃO DE AVARIAS**

**Secção:** L.A.

**Objetivos operacionais:** manter equipamentos L.A. operacionais; planear e realizar exercícios L.A.

**Eixo estratégico:** segurança L.A. da unidade

**Recursos humanos/materiais:** militares/civis; material L.A. e máquinas e ferramentas existentes na oficina

**Indicadores:** estado operacional dos equipamentos; avaliação do desempenho dos elementos da guarnição nos exercícios e palestras L.A.

**Metas:** garantir a operacionalidade de todo o equipamento L.A.; elevar padrões dos conhecimentos técnicos e do desempenho da guarnição nos exercícios e palestras L.A.

**Fonte de verificação:** secção de L.A.

**Fluxograma:** Anexo 1

## **APOIO NA FORMAÇÃO AOS ALUNOS**

**Secção:** L.A.

**Objetivos operacionais:** garantir apoio técnico na formação aos alunos

**Eixo estratégico:** qualidade da aprendizagem e apoio aos alunos

**Recursos humanos:** militares

**Indicadores:** número de horas de apoio presencial

**Metas:** garantir 100% do apoio solicitado pelo departamento de formação EN-MEC

**Fonte de verificação:** chefe do serviço

**Fluxograma:** Anexo 1

## **EMBARCAÇÕES DE APOIO À FORMAÇÃO**

**Secção:** L.A.

**Objetivos operacionais:** manter as embarcações operacionais e prontas a navegar

**Eixo estratégico:** qualidade da aprendizagem e apoio aos alunos

**Recursos humanos/materiais:** militares/civis e máquinas e ferramentas existentes na oficina

**Indicadores:** estado operacional e disponibilidade dos equipamentos

**Metas:** garantir a operacionalidade de todas as embarcações

**Fonte de verificação:** secção de L.A.

**Fluxograma:** Anexo 1

**ANEXO I**  
**EXEMPLO DE FLUXOGRAMA DE PROCESSOS DE REPARAÇÃO DE MATERIAL**

