

NÃO CLASSIFICADO



**MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
EXÉRCITO PORTUGUÊS**



REFERENCIAL DE CURSO
OPERADOR DE EQUIPAMENTO
PESADO DE ENGENHARIA

Fevereiro de 2017

NÃO CLASSIFICADO

DOC I - CERTIFICADO DE CONTROLO DE CURSO		CÓDIGO:	
CURSO: OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA		PAG 1 DE 1 PAGES	
PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE CURSO			
Entidade que propõe: <u>RE3</u>	Unidade Formadora: <u>EA</u>	DF (ETR): Aprovo / Não aprovo a criação do curso. À <u>EA</u> (EPR) para proceder à concessão do Curso. Dever ser à _____ (EPR) com despacho de indeferimento.	
Envio de documento justificativo à Unidade Formadora (EPR).	Envio de documento justificativo à DF (ETR).		
Data <u>24 / 07 / 2014</u>	Data <u>7 / 8 / 14</u>	Data <u>27 / 8 / 14</u>	
Assinatura	Assinatura	Assinatura	
PERFIL DO CARGO/PROFISSIONAL			
Unidade Formadora: <u>ESCOLA DAS ARMAS</u>	DF (RTEQ/EM): Envie-se ao utilizador (OCAD;U/E/O): _____ para aprovação.	Utilizador (OCAD;U/E/O): Concordo com o Perfil do Cargo/Profissional.	DF (ETR): Aprovo / Não aprovo o Perfil do Cargo/Profissional. À <u>EA</u> (EPR) para proceder ao desenvolvimento do Perfil de Formação.
Envio do Perfil do Cargo/Profissional à DF			
Data <u>24 / 07 / 14</u>	Data <u>1 / 1 / 14</u>	Data <u>1 / 1 / 14</u>	Data <u>29 / 01 / 14</u>
Assinatura	Assinatura _____	Assinatura _____	Assinatura
PERFIL DE FORMAÇÃO			
Unidade Formadora: <u>ESCOLA DAS ARMAS</u>	DF (RTEQ/EM): Concordo com o Perfil de Formação.	DF (ETR): Aprovo / Não aprovo o Perfil de Formação. À <u>EA</u> (EPR) para proceder ao desenvolvimento do Perfil de Avaliação.	
Envio do Perfil de Formação à DF			
Data <u>08 / Novembro / 16</u>	Data <u>13 / 12 / 16</u>	Data <u>13 / 12 / 2016</u>	
Assinatura	Assinatura	Assinatura	
PERFIL DE AVALIAÇÃO			
Unidade Formadora:	A:RCIEM/CID: Concordo com o Perfil de Avaliação.	DF (RTEQ/EM): Concordo com o Perfil de Avaliação	DF (ETR): Aprovo / Não aprovo o Perfil de Avaliação.
Envio do Perfil de Avaliação à DF			
Data <u>1 / 1 / 17</u>	Data <u>1 / 1 / 17</u>	Data <u>1 / 1 / 17</u>	Data <u>8 / 2 / 17</u>
Assinatura _____	Assinatura _____	Assinatura _____	Assinatura
REFERENCIAL DE CURSO			
DF (ETR): Aprovo o Referencial de Curso <u>Op. 19 período 10/11</u>			
Data <u>8 / 2 / 17</u>			
Assinatura			

DOC I - CERTIFICADO DE CONTROLO DE CURSO

CÓDIGO:

CURSO: OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA

PAG 1 DE 1 PAGES

PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE CURSO

Entidade que propõe: <u>RE3</u>	Unidade Formadora: <u>EA</u>	DF (ETR): Aprovo / Não aprovo a criação do curso. A <u>EA</u> (EPR) para proceder à conceção do Curso. Devolver à _____ (EPR) com despacho de indeferimento.
Envio de documento justificativo à Unidade Formadora (EPR).	Envio de documento justificativo à DF (ETR).	
Data <u>24 / 07 / 2014</u>	Data <u>7 / 8 / 2014</u>	Data <u>27 / 8 / 2014</u>
Assinatura <u>[Signature]</u>	Assinatura <u>[Signature]</u>	Assinatura <u>[Signature]</u>

PERFIL DO CARGO/PROFISSIONAL

Unidade Formadora: <u>ESCOLA DAS ARMAS</u>	DF (RTEQ/EM): Envie-se ao utilizador (OCAD;U/E/O): _____ para aprovação.	Utilizador (OCAD;U/E/O): Concordo com o Perfil do Cargo/Profissional.	DF (ETR): Aprovo / Não aprovo o Perfil do Cargo/Profissional. A <u>EA</u> (EPR) para proceder ao desenvolvimento do Perfil de Formação.
Envio do Perfil do Cargo/Profissional à DF			
Data <u>21 / 04 / 15</u>	Data <u>1 / 1 / 1</u>	Data <u>1 / 1 / 1</u>	Data <u>29 / 4 / 15</u>
Assinatura <u>[Signature]</u>	Assinatura _____	Assinatura _____	Assinatura <u>[Signature]</u>

PERFIL DE FORMAÇÃO

Unidade Formadora: <u>ESCOLA DAS ARMAS</u>	DF (RTEQ/EM): Concordo com o Perfil de Formação	DF (ETR): Aprovo / Não aprovo o Perfil de Formação. A <u>EA</u> (EPR) para proceder ao desenvolvimento do Perfil de Avaliação.
Envio do Perfil de Formação à DF		
Data <u>08 / NOV / 16</u>	Data <u>15 / 12 / 16</u>	Data <u>13 / 12 / 2016</u>
Assinatura <u>[Signature]</u>	Assinatura <u>[Signature]</u>	Assinatura <u>[Signature]</u>

PERFIL DE AVALIAÇÃO

Unidade Formadora: <u>ESCOLA DAS ARMAS</u>	A:RCI/EM/CID: Concordo com o Perfil de Avaliação.	DF (RTEQ/EM): Concordo com o Perfil de Avaliação	DF (ETR): Aprovo / Não aprovo o Perfil de Avaliação.
Envio do Perfil de Avaliação à DF			
Data <u>20 / 01 / 2017</u>	Data <u>02 / 02 / 2017</u>	Data <u>08 / 02 / 2017</u>	Data <u>1 / 1 / 1</u>
Assinatura <u>[Signature]</u>	Assinatura <u>[Signature]</u>	Assinatura <u>[Signature]</u>	Assinatura _____

REFERENCIAL DE CURSO

DF (ETR): Aprovo o Referencial de Curso Operador de Equipamento Pesado de Engenharia

Data _____

Assinatura _____

REGISTO DE ALTERAÇÕES

IDENTIFICAÇÃO DA ALTERAÇÃO (N.º E DATA)	DATA DA PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	ENTRADA EM VIGOR (DATA)	DESPACHO / DATA DO EXMO DIRETOR DE FORMAÇÃO
N.º 1/18 – DOC IVa – Plano de Estudos (Pág 6, Ponto 5. a. (2) (c) 1. c.)	Proposta apresentada pelo RE3 (Nota n.º 1807- RE3 de 23NOV17)	02/03/2018	Constante na nota n.º 1807- RE3 de 23NOV17 02/03/2018
N.º 2/18 – DOC IVa – Plano de Estudos (Pág 8, Ponto 5. a. (3) (a) e (b))	Proposta apresentada pelo RE3 (Nota n.º 1807- RE3 de 23NOV17)	02/03/2018	Constante na nota n.º 1807- RE3 de 23NOV17 02/03/2018

NÃO CLASSIFICADO



**MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
EXÉRCITO PORTUGUÊS**



DOCUMENTO II

PROPOSTA E FUNDAMENTAÇÃO DO CURSO

**OPERADOR DE EQUIPAMENTO
PESADO DE ENGENHARIA**

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	
DOC II	PROPOSTA E FUNDAMENTAÇÃO DO CURSO	Página 1 de 8 páginas	

1. CONTEXTO

a. **Necessidades de formação**

No âmbito da reestruturação da formação no Exército, considerou o Comando de Instrução e Doutrina (CID) a reorganização da formação, tentando dar uma correspondência ao Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ), sempre que possível.

Desde o ano de 2007, o Regimento de Engenharia Nº3 (RE3) ministra formação, em parceria com o Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP, IP), através do Centro de Emprego e Formação Profissional de Entre Douro e Vouga – Rio Meão (CEFPEDV), assentando no novo modelo de formação, constituído por Unidades de Formação de Curta Duração (UFCD's), conforme previsto no Referencial de Formação da Agência Nacional para a Qualificação e Ensino Profissional (ANQEP), e que está inserido no respetivo CNQ, com as seguintes referências:

- Área de formação - 582. Construção Civil e Engenharia Civil;
- Itinerário de Formação – 582113. Condução e Manobra de Equipamentos de Movimentação de Terras;
- Código do Referencial – 582151. Condutor/a Manobrador/a de Equipamento de Movimentação de Terras;
- Nível de Formação – Nível 2.

O presente Curso surge da necessidade de habilitar militares com as competências necessárias para conduzir e manobrar de modo autónomo e de acordo com as normas de segurança, higiene e saúde os diferentes tipos de equipamentos industriais destinados à movimentação de terras e outros materiais, nomeadamente operações de carregamento, transporte, demolição, desmonte, espalhamento, empurramento, nivelamento, despejamento, compactação, escavação e perfuração, quer em operações de campanha, quer em auxílio da sociedade civil, através dos diversos planos de atividade operacional militar e civil (PAOM) ou (PAOC).

b. **Âmbito de aplicação do curso**

Curso destinado a habilitar militares a desempenhar o cargo de Operador de Equipamento Pesado de Engenharia, reclassificando o militar na Especialidade “27- Operação de Equipamento Pesado de Engenharia”.

c. **Natureza do curso**

É um curso de formação contínua, sendo de qualificação,

d. **Cursos relacionados**

Nada a referir.

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	
DOC II	PROPOSTA E FUNDAMENTAÇÃO DO CURSO	Página 2 de 8 páginas	

e. Certificados

Certificado de qualificação comprovativo das competências para o exercício da atividade profissional para a qual foi obtida qualificação, emitido de acordo com o Catálogo Nacional de Qualificações pelo IEFP, IP, ou através da plataforma SIGO.

f. Duração do curso

Estima-se que o Curso tenha a duração de 1440 horas e 180 Dias Úteis de Formação (DUF).

g. Número de cursos por ano

Este Curso ocorrerá de acordo com as necessidades identificadas pelo Escalão Superior, mas, pela experiência já adquirida, deverá ocorrer com uma frequência de um curso por ano.

h. Validade da qualificação

O Curso deverá ser revisto ou atualizado, quando haja atualização técnica ou, concetual que justifique a sua incorporação.

i. Unidade formadora

Escola das Armas.

j. Polo de formação

Regimento de Engenharia N°3.

k. Locais de Formação

- (1) Regimento de Engenharia N°3, ministra a Formação Tecnológica, Transversal e Formação Prática em Contexto de Trabalho;
- (2) Unidades de Engenharia, colaboram com a Formação Prática em Contexto de Trabalho.

l. Classificação de Segurança

Não classificado.

2. FORMANDOS

a. Natureza

Praças do Exército.

b. Pré-requisitos

- (1) Os Candidatos à frequência do curso em título deverão satisfazer as seguintes condições de acesso:
 - a. Ser praça em Regime de Contrato;
 - b. Ter o 9º ano de escolaridade, comprovado com Certificado de Habilitações;
 - c. Ter, no mínimo, 1 ano de prestação de serviço e ter, no mínimo, 3 anos previsíveis de prestação de serviço para cumprir após término do Curso por forma a garantir o retorno do investimento;

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	
DOC II	PROPOSTA E FUNDAMENTAÇÃO DO CURSO	Página 3 de 8 páginas	

d. Ter carta de condução Categoria B (Militar ou Civil), comprovada através da apresentação do título.

(2) Não serão admitidos os candidatos que se encontrem nas seguintes situações:

- a. Militares com requerimentos para alistamento nas Forças de Segurança, e/ou a aguardar chamada;
- b. Militares oferecidos para missões de paz, ou cooperação, e/ou a aguardar nomeação ou embarque;
- c. Militares cujo contrato se preveja não renovado a curto prazo;
- d. Militares que tenham frequentado outros Cursos de Formação Profissional ministrados pelo Exército;
- e. Militares com outros condicionalismos a considerar pelo respetivo Cmdt/Diretor/Chefe.

(3) Os candidatos que não satisfaçam as condições expressas no ponto (1), ou se encontrem nas situações expressas no ponto (2), serão eliminados.

(4) Os candidatos que satisfaçam as condições expressas no ponto (1) e não se encontrem nas situações expressas no ponto (2), serão selecionados de acordo com os seguintes fatores, critérios de seleção e metodologia de ponderação:

a. Fatores de Seleção:

- (1) Avaliação do perfil psicológico (AvPPsi);
- (2) Teste de diagnóstico (TDiag);
- (3) Maior número de anos previsíveis de prestação de serviço em RC (NARC).

b. Critério de Seleção:

A seleção e ordenação dos candidatos são feitas, tendo em conta os fatores indicados na alínea anterior, com a ponderação que a seguir se indica:

$$\text{Classificação Final} = \text{AvPPsi} \times 50\% + \text{TDiag} \times 30\% + \text{NARC} \times 20\%$$

c. Metodologia de avaliação:

(1) O fator TDiag é obtido através de um questionário de avaliação sobre o grau de conhecimentos do candidato, na área específica dos equipamentos de terraplanagem que vai operar e na área de trabalho em que é empregue, sendo pontuado de 0 a 100 pontos. São eliminados os candidatos que não obtenham, no mínimo, 45 pontos no TDiag;

(2) O fator NARC quantifica o número de anos ainda possíveis para prestação de serviço militar, após conclusão do curso, nos termos da legislação que a cada candidato se aplicar, independentemente de posterior decisão quanto à

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	
DOC II	PROPOSTA E FUNDAMENTAÇÃO DO CURSO	Página 4 de 8 páginas	

renovação de contrato ou não, e é quantificado numa escala de 0 a 100 pontos, de acordo com a seguinte tabela:

n.º de anos ainda possíveis para prestação de serviço militar, após conclusão do curso	Pontuação
4,0	100
3,0	75
2,0	50
1,0	Eliminado
0,0	Eliminado

Aos valores intermédios são atribuídos valores proporcionais, calculados pela aplicação da regra da proporcionalidade direta, com arredondamento, por defeito ou por excesso, para o número inteiro imediato;

(3)O fator AvPPsi pretende avaliar a capacidade cognitiva, motivação e o projeto de vida do candidato, e é obtido mediante a realização de uma entrevista. O resultado dessa avaliação ordena os candidatos avaliados em três grupos, aos quais será atribuída a pontuação de 50, 75 e 100 pontos, respetivamente da menor para a maior capacidade. Os candidatos considerados inaptos serão eliminados;

(5)Os formandos que concluírem o curso com aproveitamento serão colocados em Unidades de Engenharia, ficando os mesmos obrigados a um período de 3 anos de retorno do investimento realizado com a formação (ESP 27 – Operação de Equipamento Pesado de Engenharia, conforme Anexo E – Retorno do investimento realizado com a formação ao Modelo de Serviço Militar – Categoria de Praças através do Despacho GEN CEME de 25Out07).

d. Quantitativos

(1)Nº Mínimo de formandos – 12;

(2)Nº Máximo de formandos – 15.

e. Validade da qualificação

A qualificação é vitalícia.

f. Nomeação

Abertura de concurso a nível Nacional, candidatura e seleção, sendo, após verificação dos resultados, nomeados pela DARH, sob proposta do RE3.

g. Não aproveitamento ou exclusão

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	
DOC II	PROPOSTA E FUNDAMENTAÇÃO DO CURSO	Página 5 de 8 páginas	

O não aproveitamento do curso por motivos técnicos, médicos ou outros implica a reprovação no mesmo, não sendo averbado o curso ao respetivo militar, voltando este à sua situação administrativa anterior.

h. Período de carência

N/A.

3. FORMADORES

a. Requisitos académicos

- (1) Oficiais: Licenciatura/Mestrado;
- (2) Sargentos: 12º Ano de escolaridade.

b. Requisitos técnico-científicos

- (1) Curso de Formação de Oficiais de Engenharia e Serviço de Material;
- (2) Curso de Formação de Sargentos de Engenharia (Qualificado com o Curso de Vias de Comunicação) e Serviço de Material (Qualificado com o Curso de Mecânico de Rodas/Lagartas).

c. Requisitos pedagógicos

Os formadores nomeados têm de estar qualificados com o CFPIF e respetivo CCP ou CAP.

d. Quantitativos

O número de formadores será o adequado para fazer face às necessidades de todo o percurso formativo, de forma a garantir a qualidade do curso.

e. Nomeação

Pelo Comandante do Polo de formação.

f. Outros requisitos

Nada a referir.

4. MEIOS FINANCEIROS E MATERIAIS

a. Financeiros

Custos imputáveis à U/E/O	17.705,44€
Total de Custos imputáveis à FN	158.412,67€

b. Materiais

Descrição	Quantidade
Sala de aulas	1

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	
DOC II	PROPOSTA E FUNDAMENTAÇÃO DO CURSO	Página 6 de 8 páginas	
	Mesas/secretárias	17	
	Cadeiras	17	
	Quadros brancos Didax	1	
	Arquivador	1	
	Computador	1	
	Retroprojeter	1	
	Projeter Video	1	
	Tela de Projeção	1	
	Mini Carregadora	1	
	Cilindro HAMM	1	
	Retroescavadora JCB 3CX	1	
	Carregador de Rodas VOLVO L90	1	
	Auto Dumper VOLVO A20	1	
	Motoniveladora CAMPION 720 ^a	1	
	Carregadora de Lagartas LIEBHER	1	
	Auto Grua Grove AT400	1	
	Trator de Lagartas CAT D6H	1	
	Escavadora KOMATSU PC 350	1	
	Arquivador A4	15	
	Clips Nº4 (Cx)	4	
	Agrafos 24/6 (Cx)	5	
	Papel A4 (Resma)	12	
	Esferográficas	45	
	Lápis	15	
	Bolsas Plastificar	100	
	Borrachas	15	
	Separadores (Conj)	15	
	Esquadros 25cm	15	
	Régua 50cm	15	
	Tinteiro HP 1220C-HP51645	2	
	Bloco de Apontamentos A5	15	
	Luvas de Trabalhos diversos (Par)	15	
	Botas de Biqueira de Aço (Par)	15	
	Fato de Macaco	15	
	Afiadeira	15	
	Bloco de Folhas A4 Quadriculado	15	
	Capa de Abas elásticas	2	
	Marcadores de Quadro Didax	20	
	Ferragens Metálicas nº 946	50	
	Toner Canon C-EXV3	1	
	Tesoura	1	
	Marcador Fluorescente	10	
	Fita Cola (Un)	2	
	Envelopes (Médios e Grandes)	150	
	Cola (Un)	5	
	Saca Agrafos	1	
	Acetato para Fotocopiadora	50	

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	
DOC II	PROPOSTA E FUNDAMENTAÇÃO DO CURSO	Página 7 de 8 páginas	

Acetato para Impressora a jato de tinta	50
Pionés (Cx)	1
Apagador Quadro Branco	1
X-ato	2
Corretor Liquido (Un)	2
Post-it (Un)	20
Papel A4 Cores (Resma)	1
Papel A3 (Resma)	2
Álcool (Un)	5
Papel Higiénico	1
Liquido Lava Tudo (Lts)	30
Liquido Lava Sanitas WC Pato Desinfetante (Lts)	30
Esfregão (Un)	15
Esfregonas (Un)	2
Baldes (Un)	2
Vassouras (Un)	2
Pano Limpar Pó (Un)	2
Apanhador Lixo (Un)	1
Luvas Multiprotect Vileda (Par)	10
Sacos 20*30 Litros	2
Ambientador Ar Spray	2
Liquido Lava Mãos (Lts)	10
Lixivia (Lts)	30
Combustível (Lts)	9525
Liquido Lavar Viaturas (Lts)	30
Liquido Limpa Vidros (Lts)	10
Fardo de Desperdício (Un)	2

Nota: Material para 15 formandos.

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	
DOC II	PROPOSTA E FUNDAMENTAÇÃO DO CURSO	Página 8 de 8 páginas	

5. PARECER DA TÉCNICO DA UNIDADE FORMADORA (EPR)

7

6. PARECER DA REPARTIÇÃO DE TECNOLOGIAS EDUCATIVAS E QUALIDADE (RTEQ)

A documentação analisada está de acordo com o DTD 240-05.
 O curso já possui a sua certificação de qualificação no CNDQ habilitado a uma profissão.
 torna-se necessário rever a mesma documentação.
 Propõe-se a aprovação.
 A Consideração Superior.

27/Nov/14

[Handwritten signature]

7. DESPACHO EXMO. DIRETOR DA FORMAÇÃO

Aprova e elabora os referenciais de acordo com parecer do RTEQ

27-8-14

[Handwritten signature]
 rier

NÃO CLASSIFICADO



**MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
EXÉRCITO PORTUGUÊS**



DOCUMENTO III

PERFIL DO CARGO/PROFISSIONAL

**OPERADOR DE EQUIPAMENTO
PESADO DE ENGENHARIA**

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
DOC III	PERFIL DO CARGO/PROFISSIONAL	Página 1 de 5 páginas	

1. DESIGNAÇÃO DO CARGO

- a. **Código do Cargo/Profissional:** OEPE
b. **Nome do Cargo:** Operador de Equipamento Pesado de Engenharia.

2. CATEGORIA / POSTO / ARMA OU SERVIÇO

Categoria de praças.

3. CRENCIAÇÃO

- a. **Nacional:** Não requer classificação de segurança.
b. **NATO:** Não requer classificação de segurança.

4. ÁREAS FUNCIONAIS DE APLICAÇÃO

Engenharia Equipamentos (27 - Operador de Equipamento Pesado de Engenharia).

5. REPORTA A:

Cmdt da Secção de Engenharia.

6. QUALIFICAÇÕES

a. QUALIFICAÇÕES ESSENCIAIS

1. Experiência profissional
Não é necessária experiência Profissional.
2. Nível de habilitações escolares
9º Ano de escolaridade.
3. Formação Militar
Aproveitamento no Curso de Formação Geral Comum de Praças do Exército (CFGCPPE).
4. Nível linguístico (Listening, Speaking, Reading and Writing)
Nada a referir.
5. Conhecimentos Informáticos e de Processamento de dados
Nada a referir.
6. Outras qualificações
 - a. Possuidor de carta de condução Categoria B (Militar ou Civil);
 - b. Avaliação técnica e psicológica de acordo com o perfil de seleção.

b. QUALIFICAÇÕES DESEJÁVEIS

1. Experiência profissional
Nada a referir.
2. Nível de habilitações escolares

CURSO:	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
DOC III	PERFIL DO CARGO/PROFISSIONAL	Página 2 de 5 páginas	

12º Ano de escolaridade.

3. Formação Militar

Nada a referir.

4. Nível Linguístico

Nada a referir.

5. Outras qualificações

Possuidor de carta de condução Categoria C (Militar ou Civil).

7. PRINCIPAIS RESPONSABILIDADES (POR PESSOAL E MATERIAL)

Responsável pelo Equipamento a operar e respetiva palamenta.

8. FUNÇÕES PRINCIPAIS

- a. Preparar o trabalho a realizar, de acordo com instruções recebidas;
- b. Conduzir e manobrar equipamentos de movimentação de terras, tendo em conta o trabalho a realizar, as características do solo, as condições edafo-climáticas e o quadro de riscos, nomeadamente planos inclinados, espaços confinados e trabalhos em altura;
- c. Efetuar operações de estacionamento dos equipamentos respeitando as normas existentes para o efeito;
- d. Efetuar a manutenção básica do equipamento e seus acessórios, procedendo a reparações simples e realizando os respetivos registos.

9. COMPETÊNCIAS TRANVERSAIS

1. Autocontrolo – Capacidade para controlar as emoções em situações de stress.

Indicadores comportamentais:

- Mantém-se calmo perante situações adversas, conseguindo encontrar alternativas para resolver as situações ou minimizar os impactos negativos;
- Capaz de trabalhar sob pressão, condições climatéricas adversas ou logísticas e manter um elevado desempenho.

2. Sentido Responsabilidade – Capacidade para exercer as suas funções de forma diligente e responsável, respeitando o cumprimento de ordens, regulamentos e equipamentos sob a sua responsabilidade.

Indicadores comportamentais:

- Cumpre as regras de segurança;
- Zela pelo bom estado e bom funcionamento do Equipamento a seu cargo.

3. Comunicação – Capacidade para se expressar verbalmente, por escrito e através de sinais visuais com clareza e precisão.

CURSO:	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
DOC III	PERFIL DO CARGO/PROFISSIONAL	Página 3 de 5 páginas	

Indicadores comportamentais:

- Transmite a informação de forma clara e objetiva ao Cmdt da Secção;
- Transmite a mensagem através de sinais visuais de forma eficaz e eficiente;
- Preenche a documentação dos Equipamentos de forma clara e eficaz.

4. Resolução de problemas – Capacidade para identificar e resolver as causas de problemas associados aos Equipamentos bem como aos trabalhos a realizar.

Indicadores comportamentais:

- Informa o Cmdt da Secção sobre os problemas identificados;
- Contribui com soluções alternativas para a resolução dos problemas;
- Resolve os problemas imprevistos atuando eficientemente.

5. Flexibilidade – Capacidade para se adaptar eficazmente a diferentes contextos (clima, situação tática, terreno, condições de visibilidade) em permanente mudança e a novos desafios, ajustando o seu comportamento com eficácia, consoante as necessidades das situações.

Indicadores comportamentais:

- Demonstra flexibilidade, ajusta o seu comportamento a novas realidades, a novas normas e procedimentos;
- Adapta-se com facilidade a situações de mudança superiormente impostas sem alteração do seu desempenho;
- Adapta a condução/operação de forma eficiente a diferentes tipos de terreno, clima, situação tática e condições de visibilidade.

6. Trabalho em equipa – Capacidade para atuar como elemento da Secção de Equipamento, cooperando e colaborando com a equipa de trabalho tendo um papel ativo na coordenação das tarefas dos restantes elementos da Secção.

Indicadores comportamentais:

- Partilha informações e conhecimentos com os restantes elementos da Secção;
- Tem um papel ativo e cooperante com os elementos da Secção, podendo ser, por vezes, o seu dinamizador;
- Trabalha de forma proativa para cumprir a missão atribuída.

7. Conhecimentos Técnicos – Capacidade para aplicar de forma adequada os conhecimentos e as informações técnicas essenciais ao desempenho da função.

Indicadores comportamentais:

- Domina os conhecimentos técnicos e táticos inerentes à sua função, adequando-os corretamente às solicitações requeridas;
- Aplica adequadamente conhecimentos práticos necessários às exigências da função;
- Utiliza os equipamentos, instrumentos e materiais de forma apropriada e responsável.

CURSO:	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
DOC III	PERFIL DO CARGO/PROFISSIONAL	Página 4 de 5 páginas	
10. <u>COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS</u>			
Diagrama Escalar do Cargo			
CÓDIGO DO CARGO/PROFISSIONAL:		OEPE	
DESIGNAÇÃO DO CARGO/PROFISSIONAL:		Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	
ATIVIDADE		TAREFA	
A	Preparar o trabalho a realizar.	1	Comunicar superiormente as anomalias detetadas
		2	Verificar as marcações no terreno.
		3	Verificar o estado geral do equipamento e as condições de funcionamento.
		4	Analisar as condições de segurança do local de trabalho e dos materiais que serão objeto de manipulação.
		5	Analisar as condições de operacionalidade do local de trabalho e dos materiais que serão objeto de manipulação.
		6	Regular o equipamento em função da natureza do trabalho.
		7	Transportar e colocar o equipamento na posição conveniente para os trabalhos.
B	Manobrar equipamentos de movimentação de terras.	1	Executar operações de carregamento, espedrega, escavação, demolição, abertura e limpeza de valas e valetas.
		2	Efetuar operações de transporte, recolha e despejamento de material.
		3	Executar operações de compactação de solos e resíduos sólidos.
		4	Efetuar operações de desmonte, espalhamento, empurramento, rampeamento de taludes, nivelamento e perfuração de terras e outros materiais.
C	Efetuar operações de	1	Efetuar o parqueamento de cada equipamento.

CURSO:	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
DOC III	PERFIL DO CARGO/PROFISSIONAL	Página 5 de 5 páginas	

	parqueamento dos equipamentos.	2	Registrar as horas máquina efetuadas durante o dia.
		3	Registrar as anomalias que tenham surgido com o equipamento.
D	Efetuar a manutenção básica do equipamento e seus acessórios.	1	Efetuar a manutenção e limpeza do equipamento no final da jornada.
		2	Registrar a manutenção efetuada na folha de serviço diária do equipamento.

11. CONDIÇÕES DE EXERCÍCIO DO CARGO

a. Ambientais

1. O desempenho deste cargo pode obrigar a deslocamentos nacionais e/ou internacionais;
2. Em tempo de paz e/ou em situação de campanha;
3. Operar em diferentes condições ambientais (calor, frio, humidade, odores, poeiras, gases, fumos e ruídos);
4. Sujeito a perigo de explosão ou eletrocussão, de escorregamento, entalões, cortes e queimaduras;
5. Sujeito à possibilidade de contacto com substâncias tóxicas ou irritáveis.

b. Físicas

1. Possuir qualidades psicomotoras de acordo com o perfil de seleção;
2. A execução das tarefas inerentes ao cargo pode exigir elevado nível de esforço físico.

c. Sociais / Psicológicas

1. Membro de uma Secção de Equipamento, atuando com elevada responsabilidade e autonomia;
2. Tensão associada ao ambiente operacional;
3. Tensão associada à condução/operação em estrada/estaleiro ou frente de trabalho.

d. Dificuldades

1. O isolamento do operador na execução do cargo, fruto das características físicas do equipamento;
2. Nível elevado de exigência na condução/operação em estrada/estaleiro ou frente de trabalho.

12. MATRIZ DE COMPETÊNCIAS

(Anexo D – Matriz de Competências)

NÃO CLASSIFICADO



**MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
EXÉRCITO PORTUGUÊS**



DOCUMENTO III

PERFIL DO CARGO/PROFISSIONAL

Illa - Padrões de Desempenho Operacional (PDO)

**OPERADOR DE EQUIPAMENTO
PESADO DE ENGENHARIA**

NÃO CLASSIFICADO

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
DOC IIIa	PADRÕES DE DESEMPENHO OPERACIONAL	Página 1 de 4 páginas	

CÓDIGO DO CARGO/PROFISSIONAL:	OEPE
DESIGNAÇÃO DO CARGO/PROFISSIONAL:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia

CÓD. PDO	CÓD. TAREFA	PADRÕES DE DESEMPENHO OPERACIONAL (PDO)		
		TAREFAS	CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO	NÍVEL / STANDARD
A	A1	Comunicar superiormente as anomalias detetadas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em parque, estaleiro e obra; 2. Dados os modelos de relatórios; 3. Equipamentos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Os Campos dos relatórios foram preenchidos sem erros nem omissões; 2. Os relatórios foram preenchidos no tempo definido para o efeito.
	A2	Verificar as marcações no terreno.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em sala; 2. Em obra; 3. Sob quaisquer condições atmosféricas 4. Dados quais os tipos de trabalhos a serem executados. 5. Utilizando as fichas, técnicas, desenhos e modelos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificou os diversos tipos de trabalhos a desenvolver com o equipamento pesado de engenharia;
	A3	Verificar o estado geral do equipamento e as condições de funcionamento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em parque, estaleiro e obra; 2. Sob quaisquer condições atmosféricas; 3. Dados os equipamentos; 4. Manuais dos equipamentos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Executou os procedimentos de acordo com os manuais de utilização sem erros ou omissões (controlo de níveis de óleos, sistema hidráulico, direção, motor, sistema de transmissão, sistema de travagem, combustível e estado geral do material rolante); 2. O equipamento está pronto para ser utilizado.

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
DOC IIIa	PADRÕES DE DESEMPENHO OPERACIONAL	Página 2 de 4 páginas	

	A4	Analisar as condições de segurança do local de trabalho e dos materiais que serão objeto de manipulação.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em parque, estaleiro e obra; 2. Sob quaisquer condições atmosféricas; 3. Dados os equipamentos; 4. Manuais dos equipamentos. 	Executou os procedimentos sem erros nem omissões, de acordo com a Diretiva nº 142/CEME/13 e Diretiva nº 20/CID/13 e PDE 1-23-00 Manual do Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho do Exército, bem como outra legislação civil que complemente a informação do Exército.
	A5	Analisar as condições de operacionalidade do local de trabalho e dos materiais que serão objeto de manipulação.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em parque, estaleiro e obra; 2. Sob quaisquer condições atmosféricas; 3. Dados os equipamentos; 4. Manuais dos equipamentos. 	Executou os procedimentos sem erros nem omissões, de acordo com a Diretiva nº 142/CEME/13 e Diretiva nº 20/CID/13 e PDE 1-23-00 Manual do Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho do Exército, bem como outra legislação civil que complemente a informação do Exército.
	A6	Regular o equipamento em função da natureza do trabalho.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em parque, estaleiro e obra; 2. Sob quaisquer condições atmosféricas; 3. Dados os equipamentos; 4. Manuais dos equipamentos. 	Realizou as operações, de acordo com as recomendações e o manual de operação e manutenção da marca correspondente a cada Equipamento sem erros nem omissões.
	A7	Transportar e colocar o equipamento na posição conveniente para os trabalhos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em parque, estaleiro e obra; 2. Sob quaisquer condições atmosféricas; 3. Dados os equipamentos; 4. Manuais dos equipamentos. 	Realizou as operações, de acordo com as recomendações e o manual de operação e manutenção da marca correspondente a cada Equipamento sem erros nem omissões.
B	B1	Executar operações de carregamento, espedrega, escavação, demolição, abertura e limpeza de valas e	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em parque, estaleiro e obra; 2. Sob quaisquer condições atmosféricas; 3. Dados os equipamentos; 4. Manuais dos equipamentos 	Realizou as operações, de acordo com as recomendações e o manual de operação e manutenção da marca correspondente a cada Equipamento sem erros nem omissões.

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
DOC IIIa	PADRÕES DE DESEMPENHO OPERACIONAL	Página 3 de 4 páginas	

		valetas.		
	B2	Efetuar operações de transporte, recolha e despejamento de material.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em parque, estaleiro e obra; 2. Sob quaisquer condições atmosféricas; 3. Dados os equipamentos; 4. Manuais dos equipamentos 	Realizou as operações, de acordo com as recomendações e o manual de operação e manutenção da marca correspondente a cada Equipamento sem erros nem omissões.
	B3	Executar operações de compactação de solos e resíduos sólidos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em parque, estaleiro e obra; 2. Sob quaisquer condições atmosféricas; 3. Dados os equipamentos; 4. Manuais dos equipamentos 	Realizou as operações, de acordo com as recomendações e o manual de operação e manutenção da marca correspondente a cada Equipamento sem erros nem omissões.
	B4	Efetuar operações de desmonte, espalhamento, empurramento, rampeamento de taludes, nivelamento e perfuração de terras e outros materiais.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em parque, estaleiro e obra; 2. Sob quaisquer condições atmosféricas; 3. Dados os equipamentos; 4. Manuais dos equipamentos 	Realizou as operações, de acordo com as recomendações e o manual de operação e manutenção da marca correspondente a cada Equipamento sem erros nem omissões.
C	C1	Efetuar o parqueamento de cada equipamento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em parque, estaleiro e obra; 2. Sob quaisquer condições atmosféricas; 3. Dados os equipamentos; 4. Manuais dos equipamentos 	Realizou as operações, de acordo com as recomendações e o manual de operação e manutenção da marca correspondente a cada Equipamento sem erros nem omissões.
	C2	Registrar as horas máquina efetuadas durante o dia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em parque, estaleiro e obra; 2. Sob quaisquer condições atmosféricas; 3. Dados os equipamentos; 4. Manuais dos equipamentos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. As horas foram registadas sem erros nem omissões; 2. O registo foi efetuado no tempo definido para o efeito.
	C3	Registrar as anomalias que tenham surgido com o	<ol style="list-style-type: none"> 1. Em parque, estaleiro e obra; 2. Sob quaisquer condições 	<ol style="list-style-type: none"> 1. As anomalias foram registadas sem erros nem omissões;

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
DOC IIIa	PADRÕES DE DESEMPENHO OPERACIONAL	Página 4 de 4 páginas	

		equipamento.	atmosféricas; 3. Dados os equipamentos; 4. Manuais dos equipamentos	2. O registo foi efetuado no tempo definido para o efeito.
D	D1	Efetuar a manutenção e limpeza do equipamento no final da jornada.	1. Em parque, estaleiro e obra; 2. Sob quaisquer condições atmosféricas; 3. Dados os equipamentos; 4. Manuais dos equipamentos	Realizou as operações de manutenção de acordo com as recomendações e o manual de operação e manutenção da marca correspondente a cada Equipamento sem erros nem omissões.
	D2	Registrar a manutenção efetuada na folha de serviço diária do equipamento.	1. Em parque, estaleiro e obra; 2. Folhas de serviço diário do respetivo equipamento.	1. Os Campos da folha de serviço diário foram preenchidos sem erros nem omissões; 2. As folhas de serviço foram preenchidas no tempo definido para o efeito.

NÃO CLASSIFICADO



**MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
EXÉRCITO PORTUGUÊS**



DOCUMENTO III

PERFIL DO CARGO/PROFISSIONAL

IIIb - Análise DIF P

**OPERADOR DE EQUIPAMENTO
PESADO DE ENGENHARIA**

NÃO CLASSIFICADO

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
DOC IIIb	Análise DIF P	Página 1 de 4 páginas	

CÓDIGO DO CARGO/PROFISSIONAL:		OEPE					
DESIGNAÇÃO DO CARGO/PROFISSIONAL:		Operador de Equipamento Pesado de Engenharia					
CÓD. PDO	DIFICULDADE (D) IMPORTÂNCIA (I) FREQUÊNCIA (F) → PRIORIDADE (P)						
	CÓD. TAREFA	TAREFAS	D	I	F	P	OBSERVAÇÕES
A	A1	Comunicar superiormente as anomalias detetadas, através de relatórios do trabalho executado.	N	3	3	B	
	A2	Verificar as marcações no terreno, através das fichas técnicas, desenhos e modelos.	S	3	2	M	
	A3	Verificar o estado geral do equipamento e as condições de funcionamento (controlo de níveis de óleos, sistema hidráulico, direção, motor, sistema de transmissão, sistema de travagem, combustível e estado geral do material rolante).	N	3	3	B	
	A4	Analisar as condições de segurança do local de trabalho e dos materiais que serão objeto de manipulação.	N	3	3	B	
	A5	Analisar as condições de operacionalidade do local de trabalho e dos materiais que serão objeto de manipulação.	N	3	3	B	
	A6	Regular o equipamento em função da natureza do trabalho.	N	3	3	B	

NÃO CLASSIFICADO

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
DOC IIIb	Análise DIF P	Página 2 de 4 páginas	

	A7	Transportar e colocar o equipamento na posição conveniente para os trabalhos.	N	3	3	B	
B	B1	Executar operações de carregamento, espedrega, escavação, demolição, abertura e limpeza de valas e valetas.	S	3	3	M	
	B2	Efetuar operações de transporte, recolha e despejamento de material.	S	3	3	M	
	B3	Executar operações de compactação de solos e resíduos sólidos.	S	3	3	M	
	B4	Efetuar operações de desmonte, espalhamento, empurramento, rampeamento de taludes, nivelamento e perfuração de terras e outros materiais.	S	3	3	M	
C	C1	Efetuar o parqueamento de cada equipamento.	N	3	3	B	
	C2	Registar as horas máquina efetuadas durante o dia.	N	3	3	B	
	C3	Registar as anomalias que tenham surgido com o equipamento.	N	3	3	B	
D	D1	Efetuar a manutenção do equipamento no final da jornada.	N	3	3	B	
	D2	Registar a manutenção efetuada na folha de serviço diária do equipamento.	N	3	3	B	

NÃO CLASSIFICADO

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
DOC IIIb	Análise DIF P	Página 3 de 4 páginas	

1. ALGORITMO ANÁLISE DIF P

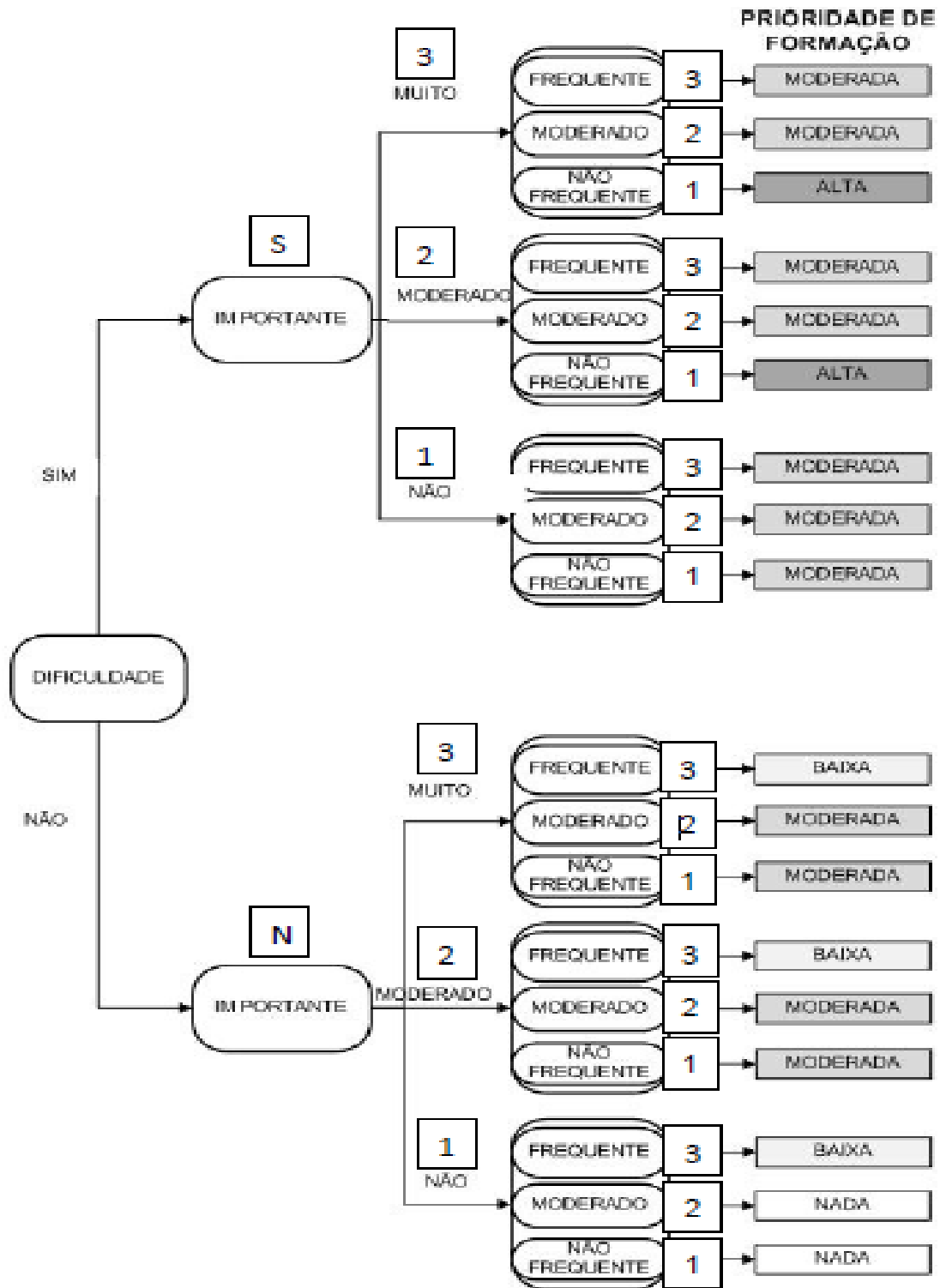


Figura 4-1- Análise DIF P

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
DOC IIIb	Análise DIF P	Página 4 de 4 páginas	

2. DESCRIÇÃO DAS PRIORIDADES DE FORMAÇÃO DA ANÁLISE DIF P

PRIORIDADE DE FORMAÇÃO	DESCRIÇÃO
Nível 1 1ª Prioridade (ALTA)	<p>Formando com capacidade para <u>executar com êxito as competências no final do curso, em qualquer circunstância e sempre que necessário</u>, sem necessidade de outro tipo de formação ou treino complementar, em contexto escolar ou de trabalho.</p> <p>Em regra direcionada para formação em áreas críticas, nas quais uma falha ou omissão pode pôr em causa a segurança do pessoal e/ou material ou colocar em causa o cumprimento da missão.</p>
Nível 2 2ª Prioridade (MODERADA)	<p>Formando com capacidade para <u>executar satisfatoriamente as competências no final do curso</u>, sem necessidade de outro tipo de formação ou treino complementar, em contexto escolar ou de trabalho.</p> <p>Em regra direcionada para formação em áreas relevantes, em que um deficiente desempenho, embora não ponha em causa a segurança do pessoal ou material, pode comprometer de algum modo o cumprimento da missão.</p>
Nível 3 3ª Prioridade (BAIXA)	<p>Formando com capacidade para <u>executar razoavelmente as competências no final do curso</u>, podendo, eventualmente, ser necessário desenvolver formação ou treino complementar de curta duração, em contexto escolar ou de trabalho.</p> <p>Em regra direcionada para formação em áreas cujo deficiente desempenho, embora possa afetar, não compromete o normal desenvolvimento da missão.</p>
Nível 5 4ª Prioridade (NENHUMA)	<p>Formando com capacidade de <u>execução adquirida na totalidade por formação em contexto de trabalho ou estágio</u>.</p> <p>Em regra direcionada para competências que não justificam qualquer formação em contexto escolar.</p>

NÃO CLASSIFICADO



**MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
EXÉRCITO PORTUGUÊS**



DOCUMENTO III

PERFIL DO CARGO/PROFISSIONAL

ANEXO D - Matriz de Competências

**OPERADOR DE EQUIPAMENTO
PESADO DE ENGENHARIA**

NÃO CLASSIFICADO

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
ANEXO D	MATRIZ DE COMPETÊNCIAS	Página 1 de 2 páginas	

MATRIZ DE COMPETÊNCIAS								
Competências Específicas		Competências Transversais						
Atividades	Tarefas	1.Auto controle	2.Sentidade Responsabilidade	3.Comunicação	4.Resolução de problemas	5.Flexibilidade	6.Trabalho em equipa	7.Conhecimentos Técnicos
A. Preparar o trabalho a realizar	1. Comunicar superiormente as anomalias detetadas		X	X				X
	2. Verificar as marcações no terreno.		X	X				X
	3. Verificar o estado geral do equipamento e as condições de funcionamento.		X	X	X			X
	4. Analisar as condições de segurança e de operacionalidade do local de trabalho e dos materiais que serão objeto de manipulação.		X	X	X		X	X
	5. Analisar as condições de operacionalidade do local de trabalho e dos materiais que serão objeto de manipulação.		X		X	X	X	X
	6. Regular o equipamento em função da natureza do trabalho.	X	X	X	X	X	X	X
	7. Transportar e colocar o equipamento na posição conveniente para os trabalhos.	X	X	X	X	X	X	X

NÃO CLASSIFICADO

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
ANEXO D	MATRIZ DE COMPETÊNCIAS	Página 2 de 2 páginas	

B. Manobrar equipamentos de movimentação de terras	1.Executar operações de carregamento, espedrega, escavação, demolição, abertura e limpeza de valas e valetas.	X	X	X	X	X	X	X
	2.Efetuar operações de transporte, recolha e despejamento de material.	X	X	X	X	X	X	X
	3.Executar operações de compactação de solos e resíduos sólidos.	X	X	X	X	X	X	X
	4.Efetuar operações de desmonte, espalhamento, empurramento, rampeamento de taludes, nivelamento e perfuração de terras e outros materiais.	X	X	X	X	X	X	X
C. Efetuar operações de estacionamento dos equipamentos.	1.Efetuar o estacionamento de cada equipamento.	X	X	X	X	X	X	X
	2.Registar as horas máquina efetuadas durante o dia.		X	X				X
	3. Registrar as anomalias que tenham surgido com o equipamento.	X	X	X	X	X	X	X
D. Efetuar a manutenção básica do equipamento e seus acessórios	1.Efetuar a manutenção do equipamento no final da jornada.		X	X	X			X
	2.Registar a manutenção efetuada na folha de serviço diária do equipamento.		X	X				X

NÃO CLASSIFICADO

NÃO CLASSIFICADO



**MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
EXÉRCITO PORTUGUÊS**



DOCUMENTO IV

PERFIL DE FORMAÇÃO

IVa – Plano de Estudos

**OPERADOR DE EQUIPAMENTO
PESADO DE ENGENHARIA**

NÃO CLASSIFICADO

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS	Página 1 de 18 págs.	

1.FINALIDADE

Curso destinado a habilitar militares a desempenhar o cargo de Operador de Equipamento Pesado de Engenharia.

2.ESTRUTURA MODULAR DO CURSO

Áreas Curriculares de Formação	Módulo / UFCD		Tempos de Formação (H)					
	Código	Designação	Diurno		Noturno		NP	Total
			T	P	T	P		
A- Formação Tecnológica	UFCD 3911	Tecnologia - infraestruturas e edificações	50					50
	UFCD 3912	Desenho técnico - fundações e topografia	25					25
	UFCD 3913	Mecânica e eletricidade	50					50
	UFCD 3914	Compactação de solos	50					50
	UFCD 3915	Colocação em serviço e circulação obra/estrada - normas	25					25
	UFCD 3916	Manobra e estacionamento - regras	25					25
	UFCD 3917	Equipamentos de movimentação de terras - verificação e ensaio	25					25
	UFCD 3918	Equipamentos de movimentação de terras - manutenção	50					50
	UFCD 3919	Retroescavadora - carga e escavação	25					25
	UFCD 3920	Trator bulldozer - corte e empurramento de terras	50					50
	UFCD 3921	Operações com a pá carregadora de rastos	50					50
	UFCD 3922	Escavadora rotativa - escavação e movimentação de terras	50					50
	UFCD 3923	Escavadora rotativa - demolição, carga de camião e transporte	50					50
	UFCD 3924	Operações com a mini-pá carregadora	25					25
	UFCD 3925	Camião - carga, transporte e descarga de terras	50					50
	UFCD 3926	Movimentação, manobra e operação da grua móvel	50					50
UFCD 3927	Retroescavadora -	25					25	

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia				CÓDIGO:	OEPE		
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS				Página 2 de 18 págs.			
A- Formação Tecnológica		abertura de valas e transporte de terras						
	UFCD 3928	Trator bulldozer - espalhamento e escarificação	50					50
	UFCD 3929	Operações com a pá carregadora de rodas	50					50
	UFCD 3930	Motoniveladora - espalhamento e nivelamento de terras	50					50
	UFCD 3931	Motoniveladora - nivelamento, alinhamento e acabamento de estradas	50					50
	UFCD 3932	Operações com equipamentos de compactação	25					25
	UFCD 3909	Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - construção civil	50					50
B- Formação Prática em Contexto de Trabalho	FPCT	Formação Prática em Contexto de Trabalho		120				120
C- Área de Carácter Transversal	AA	(AA) Aprender com Autonomia	40					40
D- Diversos	DD	Diversos	86	108				194
Total								1304

3.OBJETIVOS GERAIS

No final da ação de formação os formandos deverão estar aptos a:

- a. Conhecer os tipos de trabalhos a realizar nas infraestruturas e edificações;
- b. Interpretar desenho técnico, de fundações e de topografia.
- c. Interpretar os princípios de mecânica e eletricidade;
- d. Identificar as técnicas de compactação de solos;
- e. Analisar as normas de colocação em serviço e de circulação obra/estrada;
- f. Executar as regras de manobra e estacionamento;
- g. Verificar e ensaiar os equipamentos de movimentação de terras;
- h. Executar a manutenção dos equipamentos de movimentação de terras;
- i. Executar os trabalhos de carga e escavação atribuídos à retroescavadora;
- j. Analisar o corte e empurramento de terras com o trator bulldozer;
- k. Controlar as operações com a pá carregadora de rastos.
- l. Operar a escavadora rotativa executando manobras de escavação e movimentação de terras;

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS	Página 3 de 18 págs.	

- m. Realizar operações de demolição, carga de camião e transporte com a escavadora rotativa;
- n. Efetuar operações com a mini-pá carregadora;
- o. Desenvolver manobras de carga, transporte e descarga de terras com o camião;
- p. Desenvolver operações de movimentação, manobra da grua móvel;
- q. Desenvolver as manobras e executar os trabalhos atribuídos á retroescavadora na abertura e transporte de terras;
- r. Executar operações de espalhamento e escarificação com o Trator bulldozer;
- s. Desenvolver operações com a pá carregadora de rodas;
- t. Operar a motoniveladora em operações de espalhamento e nivelamento de terras;
- u. Realizar operações de nivelamento, alinhamento e acabamento de estradas com a motoniveladora;
- v. Executar operações com equipamentos de compactação.
- w. Caracterizar a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho na área da construção civil.
- x. Conduzir diferentes tipos de equipamentos industriais destinados à movimentação de terras e outros materiais, nomeadamente operações de carregamento, transporte, demolição, desmonte, espalhamento, empurramento, nivelamento, despejamento, compactação, escavação e perfuração.
- y. Implicar o formando na criação das regras de funcionamento do grupo;
- z. Efetuar atividades no âmbito geral da cultura militar.

4.ITINERÁRIO FORMATIVO

a. Precedência dos Módulos

DD			
UFCD-3911	UFCD-3916	UFCD-3925	UFCD-3923
UFCD-3912	UFCD-3917	UFCD-3927	UFCD-3926
UFCD-3913	UFCD-3918	UFCD-3928	UFCD-3930
UFCD-3914	UFCD-3919	UFCD-3929	UFCD-3931
UFCD-3915	UFCD-3920	UFCD-3921	UFCD-3932
UFCD-3909	UFCD-3924	UFCD-3922	FPCT
AA			

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS	Página 4 de 18 págs.	

b. Cronograma

MÓDULOS	TEMPO																		
	SEMANA																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
UFCD-3911	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
UFCD-3912		X	X	X	X	X	X	X											
UFCD-3913	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
UFCD-3914		X	X	X	X	X	X	X	X	X									
UFCD-3915	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
UFCD-3916										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
UFCD-3917											X	X	X	X	X	X	X	X	X
UFCD-3918										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
UFCD-3919										X	X	X	X	X	X	X			
UFCD-3920											X	X		X	X	X	X	X	X
UFCD-3921																X	X	X	X
UFCD-3922																			X
UFCD-3923																			
UFCD-3924											X	X	X	X	X	X	X	X	X
UFCD-3925										X	X	X			X	X	X	X	X
UFCD-3926																			
UFCD-3927											X	X	X	X	X	X	X	X	X
UFCD-3928											X	X		X	X	X	X	X	X
UFCD-3929											X	X			X	X	X	X	X
UFCD-3930																			
UFCD-3931																			
UFCD-3932																			
UFCD-3909	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
AA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FPCT																			
DD	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MÓDULOS	TEMPO																		
	SEMANA																		

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS	Página 5 de 18 págs.	

	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
UFCD-3911																			
UFCD-3912																			
UFCD-3913																			
UFCD-3914																			
UFCD-3915																			
UFCD-3916	X	X		X															
UFCD-3917	X	X	X	X															
UFCD-3918	X	X	X																
UFCD-3919																			
UFCD-3920	X	X	X	X	X														
UFCD-3921	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
UFCD-3922	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
UFCD-3923			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
UFCD-3924																			
UFCD-3925	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
UFCD-3926				X	X	X	X	X	X	X	X	X							
UFCD-3927	X	X	X	X															
UFCD-3928	X	X	X	X	X	X	X	X											
UFCD-3929	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
UFCD-3930								X	X	X	X	X	X						
UFCD-3931											X	X	X	X					
UFCD-3932										X	X	X	X						
UFCD-3909																			
AA	X	X	X		X														
FPCT															X	X	X		
DD	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X

5. CARACTERIZAÇÃO DE PESSOAL

a. Formandos:

(1) Categoria / Posto

Praças do Exército

(2) Requisitos:

(a) Requisitos académicos

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS	Página 6 de 18 págs.	
<p>9ª Ano Escolaridade.</p> <p>(b) Requisitos profissionais</p> <p>Possuir O Curso de Formação Geral Comum de Praças do Exército (CFGCPPE).</p> <p>(c) Outros</p> <ol style="list-style-type: none"> <u>1.</u> Avaliação técnica e psicológica de acordo com o perfil de seleção abaixo discriminado: <ol style="list-style-type: none"> a. Os Candidatos à frequência do curso em título deverão satisfazer as seguintes condições de acesso: b. Ser praça em Regime de Contrato; c. Ter o 9º ano de escolaridade, comprovado com Certificado de Habilitações; d. Ter no mínimo 3 anos previsíveis de prestação de serviço para cumprir após término do Curso por forma a garantir o retorno do investimento; e. Ter carta de condução Categoria B (Militar ou Civil), comprovada através da apresentação do título. <u>2.</u> Não serão admitidos os candidatos que se encontrem nas seguintes situações: <ol style="list-style-type: none"> a. Militares com requerimentos para alistamento nas Forças de Segurança, e/ou a aguardar chamada; b. Militares oferecidos para missões de paz, ou cooperação, e/ou a aguardar nomeação ou embarque; c. Militares cujo contrato se preveja não renovado a curto prazo; d. Militares que tenham frequentado outros Cursos de Formação Profissional; e. Militares com outros condicionalismos a considerar pelo respetivo Cmdt/Diretor/Chefe. <u>3.</u> Os candidatos que não satisfaçam as condições expressas no ponto (<u>1.</u>), ou se encontrem nas situações expressas no ponto (<u>2.</u>), serão eliminados. <u>4.</u> Os candidatos que satisfaçam as condições expressas no ponto (<u>1.</u>) e não se encontrem nas situações expressas no ponto (<u>2.</u>), serão selecionados de acordo com os seguintes fatores, critérios de seleção e metodologia de ponderação: <ol style="list-style-type: none"> a. Fatores de Seleção: <ol style="list-style-type: none"> (1) Avaliação do perfil psicológico (AvPPsi); (2) Teste de diagnóstico (TDiag); (3) Maior número de anos previsíveis de prestação de serviço em RC (NARC). 			

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS	Página 7 de 18 págs.	

b. Critério de Seleção:

A seleção e ordenação dos candidatos é feita, tendo em conta os fatores indicados na alínea anterior, com a ponderação que a seguir se indica:

Classificação Final = AvPPsi x 50% + TDiag x 30% + NARC x 20%
--

c. Metodologia de avaliação:

- (1) O fator TDiag é obtido através de um questionário de avaliação sobre o grau de conhecimentos do candidato, na área específica dos equipamentos de terraplanagem que vai operar e na área de trabalho em que é empregue, sendo pontuado de 0 a 100 pontos. São eliminados os candidatos que não obtenham, no mínimo, 45 pontos no TDiag;
- (2) O fator NARC quantifica o número de anos ainda possíveis para prestação de serviço militar, após conclusão do curso, nos termos da legislação que a cada candidato se aplicar, independentemente de posterior decisão quanto à renovação de contrato ou não, e é quantificado numa escala de 0 a 100 pontos, de acordo com a seguinte tabela:

n.º de anos ainda possíveis para prestação de serviço militar, após conclusão do curso	Pontuação
4,0	100
3,0	75
2,0	50
1,0	Eliminado
0,0	Eliminado

Aos valores intermédios são atribuídos valores proporcionais, calculados pela aplicação da regra da proporcionalidade direta, com arredondamento, por defeito ou por excesso, para o número inteiro imediato;

- (3) O fator AvPPsi pretende avaliar a capacidade cognitiva, motivação e o projeto de vida do candidato, e é obtido mediante a realização de uma entrevista. O resultado dessa avaliação ordena os candidatos avaliados em três grupos, aos quais será atribuída a pontuação de 50, 75 e 100

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS	Página 8 de 18 págs.	
<p style="text-align: center;">pontos, respetivamente da menor para a maior capacidade. Os candidatos considerados inaptos serão eliminados;</p> <p><u>5.</u> Os formandos que concluírem a formação com aproveitamento serão colocados em Unidades de Engenharia, ficando os mesmos obrigados a um período de 3 anos de retorno do investimento realizado com a formação (ESP 27 – Operação de Equipamento Pesado de Engenharia, conforme Anexo E – Retorno do investimento realizado com a formação ao Modelo de Serviço Militar – Categoria de Praças através do Despacho GEN CEME de 25Out07).</p> <p>(3) Quantitativos:</p> <p>(a) N.º Mínimo de Formandos – 15;</p> <p>(b) N.º Máximo de Formandos – 22.</p> <p>(4) Consequências de não aproveitamento:</p> <p>O não aproveitamento do curso por motivos técnicos, médicos ou outros implica a reprovação do mesmo.</p> <p>(5) Consequências do aproveitamento:</p> <p>Após terminar a ação de formação, os militares são reclassificados na especialidade 27 - Operador de Equipamento Pesado de Engenharia e colocados em Unidades de Engenharia.</p> <p>b. Formadores:</p> <p>(1) Requisitos académicos</p> <p>Curso de Formação de Oficiais de Engenharia e Serviço de Material;</p> <p>Curso de Formação de Sargentos de Engenharia (Qualificado com o Curso de Vias de Comunicação) e Serviço de Material (Qualificado com o Curso de Mecânico de Rodas/Lagartas).</p> <p>(2) Requisitos técnico - científicos</p> <p>A equipa de formadores deve ter competências ao nível do planeamento, organização e controlo, coordenação e motivação do grupo permanentemente, bem como de avaliação das aprendizagens desenvolvidas pelos formandos;</p> <p>Preferencialmente, deverão ter experiência de 3 anos de funções nas áreas de formação desenvolvidas.</p> <p>(3) Requisitos pedagógicos</p> <p>Estar habilitado com o curso de Formação Pedagógica Inicial de Formadores e respetivo CCP (Certificado de Competências Pedagógicas)</p> <p>(4) Quantitativos</p>			

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS	Página 9 de 18 págs.	

O número de formadores será o adequado para fazer face às necessidades de todo o percurso formativo, de forma a garantir a qualidade do curso.

(5) Nomeação

Pelo Comandante do Pólo de formação.

6.MEIOS FINANCEIROS E MATERIAIS

Em conformidade com o cálculo dos custos da formação da Direção-Geral da Administração e Emprego Público (DGAEP).

a. Financeiros

Custos imputáveis à U/E/O	17.705,44€
Total de Custos imputáveis à FN	158.412,67€

b. Materiais

Descrição	Quantidade
Sala de aulas	1
Mesas/secretárias	17
Cadeiras	17
Quadros brancos Didax	1
Arquivador	1
Computador	1
Retroprojektor	1
Projektor Video	1
Tela de Projeção	1
Mini Carregadora	1
Cilindro HAMM	1
Retroescavadora JCB 3CX	1
Carregador de Rodas VOLVO L90	1
Auto Dumper VOLVO A20	1
Motoniveladora CAMPION 720 ^a	1
Carregadora de Lagartas LIEBHER	1
Auto Grua Grove AT400	1
Trator de Lagartas CAT D6H	1
Escavadora KOMATSU PC 350	1
Arquivador A4	15
Clips Nº4 (Cx)	4
Agrafos 24/6 (Cx)	5
Papel A4 (Resma)	12
Esferográficas	45
Lápis	15
Bolsas Plastificar	100
Borrachas	15

NÃO CLASSIFICADO

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS	Página 10 de 18 págs.	
	Separadores (Conj)	15	
	Esquadros 25cm	15	
	Régua 50cm	15	
	Tinteiro HP 1220C-HP51645	2	
	Bloco de Apontamentos A5	15	
	Luvas de Trabalhos diversos (Par)	15	
	Botas de Biqueira de Aço (Par)	15	
	Fato de Macaco	15	
	Afiadeira	15	
	Bloco de Folhas A4 Quadriculado	15	
	Capa de Abas elásticas	2	
	Marcadores de Quadro Didax	20	
	Ferragens Metálicas nº 946	50	
	Toner Canon C-EXV3	1	
	Tesoura	1	
	Marcador Fluorescente	10	
	Fita Cola (Un)	2	
	Envelopes (Médios e Grandes)	150	
	Cola (Un)	5	
	Saca Agrafos	1	
	Acetato para Fotocopiadora	50	
	Acetato para Impressora a jato de tinta	50	
	Pionés (Cx)	1	
	Apagador Quadro Branco	1	
	X-ato	2	
	Corretor Líquido (Un)	2	
	Post-it (Un)	20	
	Papel A4 Cores (Resma)	1	
	Papel A3 (Resma)	2	
	Álcool (Un)	5	
	Papel Higiênico	1	
	Líquido Lava Tudo (Lts)	30	
	Líquido Lava Sanitas WC Pato Desinfetante (Lts)	30	
	Esfregão (Un)	15	
	Esfregonas (Un)	2	
	Baldes (Un)	2	
	Vassouras (Un)	2	
	Pano Limpar Pó (Un)	2	
	Apanhador Lixo (Un)	1	
	Luvas Multiprotect Vileda (Par)	10	
	Sacos 20*30 Litros	2	
	Ambientador Ar Spray	2	
	Líquido Lava Mãos (Lts)	10	
	Lixívia (Lts)	30	
	Combustível (Lts)	9525	
	Líquido Lavar Viaturas (Lts)	30	

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS	Página 11 de 18 págs.	

Líquido Limpa Vidros (Lts)	10
Fardo de Desperdício (Un)	2

Nota: Material para 15 formandos

7.AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

a. Tipo:

- (1) Avaliação Diagnóstica
É efetuada pelo formador da UFCD, se assim for necessário.
- (2) Avaliação Formativa
Realizada pelos formadores no final de cada sessão, para que a Direção do Curso possa obter informação sobre o percurso do formando, face aos objetivos da formação. Desta forma, permite ainda diagnosticar dificuldades de aprendizagem podendo introduzir as devidas ações corretivas.
- (3) Avaliação Sumativa
Avaliação oral, escrita e avaliação prática realizada pelos formadores no final de cada UFCD.

b. Instrumentos:

- (1) Avaliação Diagnóstica
Teste escrito/questionário.
- (2) Avaliação Formativa
Fichas de avaliação no final da sessão e/ou observação direta do formando.
- (3) Avaliação Sumativa
Os formandos realizam testes escritos e/ou testes práticos no final de cada UFCD, seguindo-se a Formação Prática em Contexto de Trabalho (estágio) nos destacamentos de Engenharia, e os exames finais da formação.

c. Processamento da Avaliação:

- (1) Escalas
0 a 20 valores

ESCALAS DE CLASSIFICAÇÃO	
QUANTITATIVA	QUALITATIVA
10 a 20	APTO
0 a 9.99	INAPTO

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS	Página 12 de 18 págs.	
<p>(2) Fórmula de classificação e aproveitamento</p> <p>A avaliação é efetuada de acordo com a média das UFCD (MUFCO), a Formação Prática em Contexto de Trabalho (FPCT) e a média dos exames finais da formação (MEF).</p> <p>A classificação final (CF) do Curso é obtida através da média ponderada dos parâmetros de avaliação acima indicados. A classificação final do Curso é calculada com a seguinte fórmula:</p> $CF=2*((2*MUFCO+(FPCT/3))+MEF/3)$ <p>(3) Classificações</p> <p>Todas as classificações devem ser apresentadas e arredondadas às milésimas.</p> <p>(4) Faltas a ações de avaliação.</p> <p>As ações de avaliação perdidas, serão efetuadas em horário alternativo, desde que a falta seja por motivos justificados.</p> <p>8.ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO</p> <p>a. U/E/O responsável pelo curso</p> <p>A Escola das Armas é a Entidade Prioritariamente Responsável (EPR) pelo Curso de Operador de Equipamento Pesado de Engenharia.</p> <p>Compete à EPR:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Responsabilizar-se pelo cumprimento dos requisitos de qualidade e competência dos seus técnicos (formadores) e pelo cumprimento, por parte dos mesmos, dos conteúdos das matérias de cada módulo de formação; (2) Manter atualizado o Referencial de Curso com a colaboração do Pólo de Formação; (3) Apoiar o Pólo de Formação responsável por ministrar a formação. <p>b. Conselho Escolar/Curso</p> <p>É presidido pelo Comandante/Diretor/Chefe onde decorre a ação de formação e têm a seguinte constituição:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Diretor de Formação do Pólo de Formação; (2) Chefe da Secção de Formação; (3) Diretor de curso; (4) Equipa de Formadores. 			

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS	Página 13 de 18 págs.	
<p>Conselho de Escolar/Curso reúne quando existirem formandos em situação de exclusão e sempre que o Comandante/Diretor/Chefe onde decorre a ação de formação o entender; As reuniões do Conselho de Curso são registadas, pelo Diretor de Curso, em livro de atas.</p>			
<p>c. Direção/Secção de Formação</p>			
<p>(1) É responsável por:</p>			
<p>(a) Supervisão e classificação das provas de avaliação efetuadas aos formandos;</p>			
<p>(b) Avaliação dos formandos do curso;</p>			
<p>(c) Conferência e envio de toda a documentação do plano de validação do referencial do curso.</p>			
<p>(2) À Direção/Secção de Formação do Pólo de Formação:</p>			
<p>(a) Antes da Ação de Formação:</p>			
<p><u>1.</u> Com mínimo de 05 meses de antecedência da data prevista de início da formação, prepara a minuta de protocolo entre o Exército e o IAFP para apreciação e parecer jurídico do escalão superior, através da BrigInt;</p>			
<p><u>2.</u> Com mínimo de 03 meses de antecedência da data prevista de início da formação, formaliza pedido de abertura de concurso a nível Nacional à DARH/CmdPess com conhecimento à DF/CmdPess, BrigInt e EA;</p>			
<p><u>3.</u> Com mínimo de 04 semanas antecedência da data prevista de início da formação, prepara e executa as provas de seleção dos candidatos de acordo com os critérios definidos;</p>			
<p><u>4.</u> Comunica os resultados das provas de seleção e solicita a convocação dos candidatos admitidos à DARH, com conhecimento à DF/CmdPess e EA;</p>			
<p><u>5.</u> Realiza a reunião inicial da Ação de Formação com a Equipa de Formadores e outras entidades necessárias verificando se existem problemas ou sugestões de melhoramento para o planeamento;</p>			
<p><u>6.</u> Faz os pedidos de apoio e encaminha-os para o escalão superior, nomeadamente os pedidos de pessoal e material de apoio para sessões de formação e avaliação;</p>			
<p><u>7.</u> Propõe ao Comandante/Diretor/Chefe (da entidade responsável pela execução do Curso) a cerimónia de abertura do Curso.</p>			
<p>(b) Após o início da Ação de Formação:</p>			
<p><u>1.</u> Supervisionar o desenrolar da ação formativa através do Diretor do Curso;</p>			

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS	Página 14 de 18 págs.	
<p style="margin-left: 40px;">2. Assegura a Formação Prática em Contexto de Trabalho, coordenando o emprego e distribuição dos formandos nos destacamentos de Engenharia, em coordenação com as Subunidades do Encargo Operacional da entidade que compõe a estrutura formativa do Sistema de Formação do Exército, de acordo com a programação do curso;</p> <p style="margin-left: 40px;">3. Prepara os Exames Finais;</p> <p style="margin-left: 40px;">4. Supervisiona e classifica as provas de avaliação efetuadas aos formandos;</p> <p style="margin-left: 40px;">5. Comunica os resultados finais do curso juntamente com proposta de colocação dos recém formados à DARH/CmdPess, com conhecimento à DF/CmdPess, BrigInt, EA, e Unidades de Engenharia.</p> <p>d. Diretor de formação/Gestor de formação</p> <p>(1) Requisitos:</p> <p style="margin-left: 40px;">(a) Habilitação superior;</p> <p style="margin-left: 40px;">(b) Experiência profissional: 3 anos de funções no desenvolvimento de atividades pedagógicas ou formação profissional mínima de 150h na área pedagógica ou profissionalização no ensino.</p> <p>(2) Função:</p> <p style="margin-left: 40px;">(a) Dirigir a ação de acordo com os regulamentos aplicáveis, os planos e os programas estabelecidos e as diretivas superiores;</p> <p style="margin-left: 40px;">(b) Garantir o cumprimento dos requisitos de validação do referencial do curso;</p> <p style="margin-left: 40px;">(c) Garantir a certificação de competências pedagógicas dos formadores designados para as ações de formação.</p> <p>e. Diretor de Curso/Coordenador pedagógico</p> <p style="margin-left: 40px;">(a) Coordenar toda a ação de formação;</p> <p style="margin-left: 40px;">(b) Certificar-se que a formação é ministrada de acordo com os objetivos definidos no referencial do curso;</p> <p style="margin-left: 40px;">(c) Garantir o processamento de toda a informação documental do curso.</p> <p>f. Equipa de formadores</p> <p>(1) Antes da ação de formação, coordenar com a direção de formação todos os pedidos de apoio (nomeadamente os pedidos de material de apoio para sessões de formação e avaliação);</p> <p>(2) Durante a ação de formação:</p>			

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS	Página 15 de 18 págs.	
<p>(a) Planejar, organizar e ministrar a formação de acordo com os objetivos definidos no referencial do curso;</p> <p>(b) Disponibilizar as sessões de formação;</p> <p>(c) Cumprir os horários aprovados superiormente;</p> <p>(d) É responsável pela avaliação formativa e sumativa dos módulos que ministra.</p> <p>(3) Depois da ação de formação:</p> <p>(a) Preencher os inquéritos de avaliação interna;</p> <p>(b) Entregar no gabinete respectivo uma cópia das sessões de formação ministradas.</p> <p>g. Outros agentes</p> <p>Quando utilizados, devem possuir as necessárias qualificações técnicas, adequadas à modalidade de formação selecionada bem como às formas de organização e destinatários.</p> <p>h. Reclamações e recursos das classificações</p> <p>(1) O formando a quem se suscitam dúvidas sobre classificações de provas ou trabalhos escritos ou informações de aproveitamento pode:</p> <p>(a) No prazo de 5 dias úteis contados a partir da data da respetiva publicação, requerer ao Diretor de Curso a sua revisão. A resposta deve ser dada, também por escrito, no prazo de 5 dias úteis a partir da data de apresentação do requerimento;</p> <p>(b) Quando o formando não se conforme com o esclarecimento obtido, no prazo de 5 dias úteis contados a partir da data em que lhe foi prestado, reclamar para o Comandante do Pólo de Formação, que decidirá no prazo de 8 dias úteis contados a partir da data, também por escrito, da entrega da reclamação;</p> <p>(2) O formando a quem se suscitarem dúvidas sobre a classificação final do curso, pode:</p> <p>(a) No prazo de 5 dias úteis contados a partir da data de publicação em OS, requerer ao Comandante do Pólo de Formação o esclarecimento da sua classificação. A resposta deve ser dada por escrito, no prazo de 8 dias úteis a partir da data de apresentação do requerimento;</p> <p>(b) Caso o formando não se conforme com o esclarecimento obtido, no prazo de 5 dias úteis contados a partir da data em que lhe foi prestado, reclamar para o Exmo MGEN Diretor de Formação, que decidirá no prazo de 15 dias</p>			

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS	Página 16 de 18 págs.	
<p>úteis contados a partir da data, também por escrito, da entrega da reclamação.</p>			
<p>i. Repetição do Curso</p> <p>(1) Poderá repetir a frequência do curso, os militares que não o concluíam por motivos devidamente justificados, e sob proposta do Cmdt/Dir/Ch do Pólo de Formação e nomeação da DARH;</p> <p>(2) Não podem repetir o curso os formandos excluídos por motivos disciplinares ou por falta de aproveitamento escolar.</p>			
<p>j. Regime de faltas</p> <p>São admitidas faltas justificadas até 10% da totalidade dos tempos escolares do curso e até 10% da totalidade dos tempos escolares de cada UFCD. No caso de este limite ser excedido, o Comandante do Pólo de Formação, ouvido o Conselho de Escolar/Curso, decide a continuação ou exclusão do formando da frequência do curso.</p>			
<p>k. Duração</p> <p>O curso de Operador de Equipamento Pesado de Engenharia tem uma duração de 1304 horas – 187 DUF.</p>			
<p>l. Durabilidade</p> <p>O Curso de Operador de Equipamento Pesado de Engenharia, salvo situações excepcionais, deve ser revisto cada cinco anos, a fim de se proceder à atualização dos referenciais de Curso e adequabilidade dos meios e materiais necessários para a ação de formação, ou sempre que se verifique uma alteração do referencial de Condutor/Manobrador de Equipamentos de Movimentação de Terras existente no Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ) e Aprovado pela Agência Nacional para a Qualificação e Ensino Profissional (ANQEP).</p>			
<p>m. Relação ensino-aprendizagem</p> <p>O Curso é presencial, ministrado no respetivo Pólo de Formação responsável por ministrar a formação.</p>			
<p>n. Critérios de reprovação e exclusão</p> <p>(1) Aproveitamento escolar:</p>			

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS	Página 17 de 18 págs.	
<p>Classificação inferior a 10 valores nas UFCD'S, o formando é eliminado do Curso;</p> <p>(2) Aptidão Técnica:</p> <p>(a) Classificação inferior a 10 valores na FPCT (estágio), o formando é eliminado do Curso;</p> <p>(b) Classificação inferior a 10 valores nos exames finais, o formando é eliminado do Curso;</p> <p>(3) Faltas superiores a 10% da totalidade dos tempos escolares do curso ou de cada UFCD;</p> <p>(4) O formando é excluído do curso por motivos disciplinares.</p> <p>o. Validade da qualificação</p> <p>Vitalícia.</p> <p>p. Diplomas/Certificados</p> <p>Diploma e certificado de qualificação comprovativo das competências para o exercício da atividade profissional para a qual foi obtida qualificação, emitido de acordo com o Catálogo Nacional de Qualificações pelo Instituto de Emprego e Formação Profissional, e pelo certificado militar de frequência de curso emitido pelo Pólo de Formação.</p> <p>9. ESTÁGIOS</p> <p>a. Finalidade</p> <p>Aplicar em contexto real os conhecimentos e as informações técnicas adquiridas ao longo da formação.</p> <p>b. Objetivos</p> <p>Conduzir e manobrar diferentes tipos de equipamentos industriais destinados à movimentação de terras e outros materiais, nomeadamente operações de carregamento, transporte, demolição, desmonte, espalhamento, empurramento, nivelamento, despejamento, compactação, escavação e perfuração.</p> <p>c. Local ou locais de realização</p> <p>Nos destacamentos de Engenharia de Construções Horizontais.</p> <p>d. Duração</p> <p>120 TF – 15 DUF.</p>			

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IVa	PLANO DE ESTUDOS	Página 18 de 18 págs.	

e. Programa do estágio

Conforme condições de trabalho dos diferentes destacamentos de Engenharia de Construções Horizontais a decorrer.

f. Coordenador e responsáveis pelo formando durante a realização do estágio

Chefes dos destacamentos de Engenharia.

g. Avaliação

A Avaliação da Formação em Contexto de Trabalho (FPCT) é o resultado final das 120 horas que estão destinadas ao estágio e advém de 03 domínios abaixo indicados. São pontuados numa escala de 1 a 5 que depois será convertida numa nota compreendida entre 0 e 20 valores. Os 03 domínios correspondem aos seguintes parâmetros:

- (1) Saber/Saber fazer
 - (a) Conhecimentos e competências profissionais demonstrados
 - (b) Qualidade e organização de trabalho
 - (c) Ritmo de trabalho/destreza
 - (d) Autonomia, iniciativa e criatividade
 - (e) Aplicação das regras de higiene e segurança
- (2) Relacional
Trabalho de equipa e relacionamento interpessoal.
- (3) Comportamental
 - (a) Sentido de responsabilidade
 - (b) Participação e adaptação profissional
 - (c) Apresentação pessoal
 - (d) Pontualidade e assiduidade

10.ESPECIFICAÇÃO DA ESTRUTURA MODULAR

(Anexo A – Especificação da Estrutura Modular)

NÃO CLASSIFICADO



MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL EXÉRCITO PORTUGUÊS



DOCUMENTO IV

PERFIL DE FORMAÇÃO

Anexo A - Especificação da Estrutura Modular

OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA

NÃO CLASSIFICADO

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 1 de 27 Páginas	

ÁREA CURRICULAR	A- Formação Tecnológica	Duração 950 Horas
------------------------	--------------------------------	----------------------

MÓDULO	A.1- UFCD - 3911 Tecnologia-infraestruturas e edificações	Duração 50 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.1.1. Conhecer os tipos de trabalhos a realizar nas infraestruturas e edificações	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.1.1.1. Identificar infraestruturas e edificações e as fases de trabalho para a sua construção.	6	3				9
A.1.1.2. Identificar os tipos de trabalho a desenvolver pelo/a condutor/a manobrador/a, os equipamentos necessários e as regras da sua utilização	23	2				
A.1.1.3. Executar a manutenção dos equipamentos.	8					8
A.1.1.4. Aplicar as regras de prevenção, higiene e segurança no desenvolvimento dos trabalhos.	6					6
Realizar a prova de Avaliação da UFCD - 3911 Tecnologia-infraestruturas e edificações	2					2
Total	45	5				50

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 2 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.2- UFCD - 3912 Desenho técnico - fundações e topografia	Duração 25 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.2.1. Interpretar desenho técnico, de fundações e de topografia.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.2.1.1. Ler desenhos técnico, de fundações e de topografia.	2					2
A.2.1.2. Identificar o traçado de ângulos e figuras planas.	4					4
A.2.1.3. Interpretar rebaixamentos, aterros, escavações e taludes no desenho de fundações.	10					10
A.2.1.4. Interpretar curvas de nível, cotas e perfis altimétricos no desenho topográfico para movimentação de terras de projeto.	7					7
Realizar a prova de Avaliação da UFCD - 3912 Desenho técnico - fundações e topografia	2					2
Total	25					25

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 3 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.3- UFCD - 3913 Mecânica e eletricidade	Duração 50 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.3.1. Interpretar os princípios de mecânica e eletricidade.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.3.1.1. Identificar os princípios de mecânica básica e aplicada aos equipamentos.	10					10
A.3.1.2. Identificar os sistemas fundamentais que integram os equipamentos e os componentes específicos principais para movimentação de terras	9					9
A.3.1.3. Executar intervenções de mecânica nos equipamentos, limitadas ao âmbito da ação do/a operador/a.		13				13
A.3.1.4. Reconhecer os princípios e as formas de eletricidade e a sua aplicação em componentes dos equipamentos.	14					2
Realizar a prova de Avaliação de conhecimentos da UFCD – 3913 Mecânica e eletricidade	2					2
Total	37	13				50

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 4 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.4. UFCD - 3914 Compactação de solos	Duração 50 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.4.1. Identificar as técnicas de compactação de solos.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.4.1.1. Identificar os solos e as formas de compactação – estática e por vibração.	10	6				16
A.4.1.2. Identificar os tipos de equipamentos para terra com e sem pedra e para asfalto		10				10
A.4.1.3. Aplicar as formas de condução dos equipamentos de compactação.		4				4
A.4.1.4. Conhecer e aplicar as técnicas de compactação face às condições físicas e às superfícies dos solos		14				14
A.4.1.5. Fazer ensaios e utilizar dispositivos eletrónicos de medição e comando na compactação.		4				4
Realizar uma prova de Avaliação da UFCD - 3914 Compactação de Solos	2					2
Total	12	38				50

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 5 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.5. UFCD - 3915 Colocação em serviço e circulação obra/estrada - normas	Duração 25 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.5.1. Analisar as normas de colocação em serviço e de circulação obra/estrada.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.5.1.1. Preparar e utilizar o vestuário de trabalho e do equipamento de proteção individual Organizar o posto de trabalho face aos trabalhos previstos a realizar		8				8
A.5.1.2. Aplicar as normas de colocação em serviço dos equipamentos.		10				10
A.5.1.3. Aplicar as regras de circulação dos equipamentos na obra.		4				4
A.5.1.4. Aplicar as normas de circulação dos equipamentos permitidos na estrada.		2				2
Realizar uma prova de Avaliação de conhecimentos da UFCD – 3915 Colocação em serviço e circulação obra/estrada - normas	1					1
Total	1	24				25

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 6 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.6. UFCD - 3916 Manobra e estacionamento - regras	Duração 25 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.6.1. Executar as regras de manobra e estacionamento.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.6.1.1. Observar os cuidados a ter na movimentação da máquina e nas manobras durante a execução dos trabalhos.		8				8
A.6.1.2. Identificar as sequências de tarefas a executar nos trabalhos e as regras a respeitar nas manobras.		8				8
A.6.1.3. Aplicar as normas de estacionamento estabelecidas		8				8
Realizar a prova de Avaliação de conhecimentos da UFCD 3916 - Manobra e estacionamento - regras	1					1
Total	1	24				25

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 7 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.7. UFCD - 3917 Equipamentos de movimentação de terras - verificação e ensaio	Duração 25 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.7.1. Verificar e ensaiar os equipamentos de movimentação de terras.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.7.1.1. Verificar exteriormente o estado geral da máquina e dos respetivos órgãos de trabalho.		6				6
A.7.1.2. Proceder à verificação e ajuste de níveis de óleo, limpeza de filtros, estado das lagartas e acerto da pressão dos pneus.		12				12
A.7.1.3. Ensaiar o motor e verificar as suas condições de funcionamento e as do painel de instrumentos.		3				3
A.7.1.4. Ensaiar os avisos acústicos nas máquinas que os possuírem.		3				3
Realizar a prova de Avaliação de conhecimentos da UFCD – 3917 Equipamentos de movimentação de terras - verificação e ensaio	1					1
Total	1	24				25

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 8 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.8. UFCD - 3918 Equipamentos de movimentação de terras - manutenção	Duração 50 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.8.1. Executar a manutenção dos equipamentos de movimentação de terras.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.8.1.1. Executar a manutenção básica dos equipamentos na sua preparação para a realização dos trabalhos.		4				4
A.8.1.2. Proceder à verificação dos órgãos de trabalho, à sua limpeza, se necessário, e efetuar a eventual substituição de peças ou órgãos danificados.		20				20
A.8.1.3. Efetuar os ajustes necessários ao apropriado funcionamento da máquina.		20				20
A.8.1.4. Proceder à limpeza dos órgãos de trabalho e à proteção dos equipamentos antes do estacionamento.		4				4
Realizar a prova de Avaliação da UFCD – 3918 Equipamentos de movimentação de terras - manutenção	2					2
Total	2	48				50

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 9 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.9. UFCD - 3919 Retroescavadora - carga e escavação	Duração 25 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.9.1. Executar os trabalhos de carga e escavação atribuídos à retroescavadora.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.9.1.1. Verificar o estado da máquina e seus componentes no início dos trabalhos.	1	1				2
A.9.1.2. Efetuar a manutenção básica.		2				2
A.9.1.3. Desenvolver as manobras e executar os trabalhos de carga e escavação atribuídos à máquina.		17				17
A.9.1.4. Efetuar a limpeza dos órgãos de trabalho, a lubrificação protetora da máquina e o estacionamento no final da jornada.		2				2
A.9.1.5. Elaborar o relatório do trabalho efetuado com indicação das anomalias detetadas.		1				1
Realizar a prova de Avaliação da UFCD – 3919 Retroescavadora - carga e escavação	2					2
Total	3	22				25

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 10 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.10. UFCD - 3920 Trator bulldozer - corte e empurramento de terras	Duração 50 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.10.1. Analisar o corte e empurramento de terras com o trator bulldozer.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.10.1.1. Verificar o estado geral da máquina.		1				1
A.10.1.2. Realizar a manutenção básica executando a correção de níveis de óleos e lubrificação dos copos de massa.		2				2
A.10.1.3. Verificar e ajustar os rastos.		2				2
A.10.1.4. Verificar sapatas, dentes do ripper e articulações da lâmina.		11				11
A.10.1.5. Efetuar manobras e operações de corte, escavação e empurramento de terras.	1	18				19
A.10.1.6. Efetuar espalhamentos e regularização de terras e outros materiais		10				10
A.10.1.7. Efetuar a limpeza dos órgãos de trabalho, lubrificação protetora da máquina e parqueamento no final da jornada		2				2
A.10.1.8. Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas		1				1
Realizar a prova de Avaliação de conhecimentos da UFCD – 3920 Trator bulldozer - corte e empurramento de terras	2					2
Total	3	47				50

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 11 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.11- UFCD - 3921 Operações com a pá carregadora de rastos	Duração 50 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.11.1 - Controlar as operações com a pá carregadora de rastos.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.11.1.1. Executar a manutenção básica da máquina.		4				4
A.11.1.2. Executar manobras de verificação da operacionalidade da máquina.		9				9
A.11.1.3. Verificar a operacionalidade das lagartas		10				10
A.11.1.4. Efetuar manobras e operações de escavação, empurramento de terras e formação de zonas de empréstimo.		10				10
A.11.1.5. Efetuar carga de camiões.		10				10
A.11.1.6. Aplicar as precauções necessárias na área de movimentação da máquina durante a execução dos trabalhos		2				2
A.11.1.7. Efetuar a limpeza do balde e rastos, lubrificação protetora da máquina e parqueamento no final da jornada		2				2
A.11.1.8. Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas		1				1
Realizar a Avaliação da UFCD – 3921 Operações com a pá carregadora de rastos	2					2
Total	2	48				50

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 12 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.12. UFCD - 3922 Escavadora rotativa - escavação e movimentação de terras	Duração 50 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.12.1 Operar a escavadora rotativa executando manobras de escavação e movimentação de terras.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.12.1.1. Verificar as suas funções operacionais.		1				1
A.12.1.2. Executar a manutenção básica da máquina.		3				3
A.12.1.3. Efetuar deslocamentos e posicionar a máquina.		8				8
A.12.1.4. Estabilizar a máquina para escavação.		12				12
A.12.1.5. Desenvolver manobras de rotação, escavação e despejamento do balde.		14				14
A.12.1.6. Preparar o piso para carga de camião.		7				7
A.12.1.7. Efetuar a Limpeza do balde, a lubrificação protetora da máquina e parqueamento no final da jornada		2				2
A.12.1.8. Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas		1				1
Realizar a Avaliação da UFCD – 3922 Escavadora rotativa - escavação e movimentação de terras	2					2
Total	2	48				50

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 13 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.13. UFCD - 3923 Escavadora rotativa - demolição, carga de camião e transporte	Duração 50 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.13.1 – Realizar operações de demolição, carga de camião e transporte com a escavadora rotativa.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.13.1.1. Verificar as funções operacionais da escavadora rotativa.		1				1
A.13.1.2. Executar a manutenção básica da máquina.		3				3
A.13.1.3. Efetuar deslocamentos e posicionar a máquina		8				8
A.13.1.4. Estabilizar a máquina para escavação.		5				5
A.13.1.5. Desenvolver manobras de rotação, escavação e despejamento do balde.		2				2
A.13.1.6. Preparar o piso para carga de camião e efetuar cargas.		12				5
A.13.1.7. Efetuar o rampeamentos e regularização de taludes		7				7
A.13.1.8. Efetuar a montagem do martelo pneumático e realizar trabalhos com o mesmo.		7				7
A.13.1.9. Efetuar a limpeza do balde de escavação, lubrificação protetora da máquina e parqueamento no final da jornada		2				2
A.13.1.10. Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas		1				1
Realizar a Avaliação da UFCD – 3923 Escavadora rotativa - demolição, carga de camião e transporte	2					2
Total	2	48				50

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 14 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.14. UFCD - 3924 Operações com a mini-pá carregadora	Duração 25 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.14.1. Efetuar operações com a mini-pá carregadora.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.14.1.1. Verificar o estado da máquina e executar a manutenção básica		3				3
A.14.1.2. Verificar os dispositivos de segurança específicos do/a operador/a		1				1
A.14.1.3. Executar manobras de adaptação, simples e simultâneas, em vazio com o equipamento		5				5
A.14.1.4. Carregar e descarregar materiais transportados em balde		5				5
A.14.1.5. Executar o espalhamento de materiais e regularização do terreno		6				6
A.14.1.6. Efetuar a limpeza dos órgãos de trabalho, lubrificação protetora e o estacionamento no final da jornada		2				2
A.14.1.7. Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas		1				1
Realizar a Avaliação da UFCD – 3924 Operações com a mini-pá carregadora	2					2
Total	2	23				25

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 15 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.15. UFCD - 3925 Camião - carga, transporte e descarga de terras	Duração 50 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.15.1. Desenvolver manobras de carga, transporte e descarga de terras com o camião.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.15.1.1. Verificar o estado do veículo, da cabine de comando, dos rodados e da caixa basculante.		1				1
A.15.1.2. Efetuar a manutenção básica com controlo da pressão dos pneus e lubrificação de pontos de massa.		1				1
A.15.1.3. Efetuar a manutenção básica com controlo da pressão dos pneus.		1				1
A.15.1.4. Efetuar a adaptação ao veículo com a execução de manobras em vazio		3				3
A.15.1.5. Efetuar o posicionamento do camião para carga.		6				6
A.15.1.6. Circular na obra com as precauções exigidas.		10				10
A.15.1.7. Proceder à proteção da carga e obedecer às imposições estabelecidas na circulação em estrada.		10				10
A.15.1.8. Efetuar o despejamento em vazadouro.		13				13
A.15.1.9. Efetuar a limpeza da caixa e dos pneus e o parqueamento no final da jornada.		2				2
A.15.1.10. Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas.		1				1
Realizar a prova de Avaliação da UFCD – 3925 Camião - carga, transporte e descarga de terras	2					2
Total	2	48				50

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 16 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.16. UFCD - 3926 Movimentação, manobra e operação da grua móvel	Duração 50 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.16. Desenvolver operações de movimentação, manobra da grua móvel.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.16.1.1. Identificar os tipos de grua móvel e suas funcionalidades		1				1
A.16.1.2. Executar a manutenção básica da grua		2				2
A.16.1.3. Aplicar as normas de deslocação da grua		7				7
A.16.1.4. Aplicar as regras de posicionamento e estabilização para trabalho.		6				6
A.16.1.5. Identificar o diagrama de cargas		2				2
A.16.1.6. Executar operações de elevação e descida de cargas nas velocidades de segurança estabelecidas e efetuar aproximações a velocidade reduzida.		21				21
A.16.1.7. Efetuar a estabilização do balanço devido a rotação ou causa diferente		6				6
A.16.1.8. Efetuar a limpeza dos pneus, recolha da lança, fixação do gancho e estacionamento da máquina no final da jornada		2				2
A.16.1.9. Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas		1				1
Realizar a prova de Avaliação da UFCD – 3926 Movimentação, manobra e operação da grua móvel	2					2
Total	2	48				50

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 17 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.17. UFCD - 3927 Retroescavadora - abertura de valas e transporte de terras	Duração 25 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.17.1. Desenvolver as manobras e executar os trabalhos atribuídos à retroescavadora na abertura e transporte de terras.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.17.1.1. Verificar o estado da máquina e seus componentes no início dos trabalhos		1				1
A.17.1.2. Efetuar a manutenção básica inicial do equipamento		1				1
A.17.1.3. Efetuar a comprovação da ausência de impedimentos na área das operações		2				2
A.17.1.4. Efetuar a colocação do motor em marcha e executar manobras experimentais		1				1
A.17.1.5. Efetuar o alinhamento e estabilização da máquina para escavação		1				1
A.17.1.6. Efetuar a escavação de valas e poços		3				3
A.17.1.7. Efetuar a formação de depósito provisório de terras		4				4
A.17.1.8. Efetuar o empurramento e nivelamento de terras		4				4
A.17.1.9. Efetuar o transporte de terras com o balde frontal		3				3
A.17.1.10. Efetuar a carga de camião		2				2
A.17.1.11. Efetuar o tapamento de vala e regularização do terreno		1				1
A.17.1.12. Efetuar limpeza dos órgãos de trabalho, lubrificação protetora da máquina e estacionamento no final dos trabalhos		2				2
A.17.1.13. Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas		1				1
Realizar a prova de Avaliação da UFCD – 3927 Retroescavadora - abertura de valas e transporte de terras	1					1
Total	1	24				25

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 18 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.18 UFCD - 3928 Trator bulldozer - espalhamento e escarificação	Duração 50 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.18.1 Executar operações de espalhamento e escarificação com o Trator bulldozer.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.18.1.1. Verificar o estado geral do trator bulldozer.		1				1
A.18.1.2. Efetuar a manutenção básica com correção de níveis de óleos e lubrificação pelos copos de massa		1				1
A.18.1.3. Controlar a folga dos rastos e o aperto das sapatas e dentes do ripper.		7				7
A.18.1.4. Efetuar operações de corte, empurramento e espalhamento de terras	1	12				13
A.18.1.5. Formar depósitos de empréstimo		6				6
A.18.1.6. Efetuar desmontes e ajustes em talude		5				5
A.18.1.7. Escarificar terrenos e executar derrube de árvores.		12				12
A.18.1.8. Efetuar a limpeza dos órgãos de trabalho, lubrificação protetora da máquina e estacionamento no final da jornada		2				2
A.18.1.9. Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas		1				1
Realizar a prova de Avaliação da UFCD – 3928 Trator bulldozer - espalhamento e escarificação	2					2
Total	3	47				50

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 19 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.19. UFCD - 3929 Operações com a pá carregadora de rodas	Duração 50 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.19.1 Desenvolver operações com a pá carregadora de rodas.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.19.1.1. Efetuar a manutenção básica inicial		1				1
A.19.1.2. Efetuar a verificação e ajuste da pressão dos pneus		1				1
A.19.1.3. Verificar o estado da máquina		1				1
A.19.1.4. Efetuar manobras de deslocamento e de subida, descida e oscilação do balde para verificação de operacionalidade		10				10
A.19.1.5. Efetuar a escavação superficial de terras e constituição de zonas de empréstimo		10				10
A.19.1.6. Efetuar o empurramento de terras, espalhamento e regularização		10				10
A.19.1.7. Efetuar carga de camiões		10				10
A.19.1.8. Determinar as elevações de segurança do balde com carga, nas movimentações da máquina		2				2
A.19.1.9. Efetuar a limpeza do balde de carga e rodados, lubrificação protetora da máquina e estacionamento no final da jornada		2				2
A.19.1.10. Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas		1				1
Realizar a prova de Avaliação da UFCD - 3929 Operações com a pá carregadora de rodas	2					2
Total	2	48				50

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 20 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.20. UFCD - 3930 Motoniveladora espalhamento e nivelamento de terras	Duração 50 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.20.1. Operar a motoniveladora em operações de espalhamento e nivelamento de terras.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.20.1.1. Verificar as funções e capacidades da motoniveladora.		1				1
A.20.1.2. Verificar o estado da máquina e dos órgãos operacionais.		1				1
A.20.1.3. Efetuar a manutenção básica		2				2
A.20.1.4. Efetuar a verificação e ajuste da pressão dos pneus		1				1
A.20.1.5. Analisar as fichas técnicas e os desenhos dos trabalhos a realizar	1					1
A.20.1.6. Proceder a manobras em vazio para adestramento com as alavancas de comando		6				6
A.20.1.7. Executar espalhamentos e regularização de terras.		12				12
A.20.1.8. Efetuar nivelamentos e alinhamentos.		18				18
A.20.1.9. Efetuar a implantação de estacas e utilização de cruzetas e nível laser para nivelamento e alinhamento		3				3
A.20.1.10. Efetuar a limpeza de pneus e lâmina, lubrificação protetora da máquina e estacionamento no final da jornada		2				2
A.20.1.11. Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas		1				1
Realizar a Avaliação da UFCD – 3930 Motoniveladora - espalhamento e nivelamento de terras	2					2
Total	3	47				50

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 21 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.21. UFCD - 3931 Motoniveladora nivelamento, alinhamento e acabamento de estradas	Duração 50 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.21.1 Realizar operações de nivelamento, alinhamento e acabamento de estradas com a motoniveladora.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.21.1.1. Identificar as funções e as capacidades da motoniveladora.		1				1
A.21.1.2. Verificar o estado da máquina e dos órgãos operacionais		1				1
A.21.1.3. Efetuar a manutenção básica do equipamento		2				2
A.21.1.4. Efetuar a verificação e ajuste da pressão dos pneus		1				1
A.21.1.5. Analisar de fichas técnicas e os desenhos dos trabalhos a realizar	1					1
A.21.1.6. Proceder a manobras em vazio para adestramento com as alavancas de comando		7				7
A.21.1.7. Efetuar o espalhamento e regularização de terras		7				7
A.21.1.8. Efetuar nivelamentos e alinhamentos		14				14
A.21.1.9. Efetuar a implantação de estacas e utilização de cruzetas para nivelamento e alinhamento		2				2
A.21.1.10. Efetuar nivelamento com nível laser		1				1
A.21.1.11. Efetuar acabamento de estradas		4				4
A.21.1.12. Efetuar valetas		3				3
A.21.1.13. Efetuar taludes e ajuste da inclinação		2				2
A.21.1.14. Efetuar a limpeza de pneus e lâmina, lubrificação protetora da máquina e parqueamento no final da jornada		1				1
A.21.1.15. Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas		1				1
Realizar a Avaliação da UFCD – 3931 Motoniveladora - nivelamento, alinhamento e acabamento de estradas	2					2
Total	3	47				50

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 22 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.22. UFCD - 3932 Operações com equipamentos de compactação	Duração 25 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.22.1. Executar operações com equipamentos de compactação.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.22.1.1. Verificar o estado dos equipamentos e dos seus dispositivos de comando e manobra		2				2
A.22.1.2. Efetuar a manutenção básica e da limpeza das superfícies de contacto com o solo		2				2
A.22.1.3. Manobrar os equipamentos na compactação de fundos de vala e de superfícies planas		5				5
A.22.1.4. Identificar formas de compactação específicas.		9				9
A.22.1.5. Orientar as operações de rega		1				1
A.22.1.6. Efetuar a medição da compactação		1				1
A.22.1.7. Efetuar a limpeza dos órgãos de trabalho e estacionamento dos equipamentos no final da jornada		2				2
A.22.1.8. Elaborar do relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas		1				1
Realizar a Avaliação da UFCD – 3932 Operações com equipamentos de compactação	2					2
Total	2	23				25

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 23 de 27 Páginas	

MÓDULO	A.23. UFCD - 3909 Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - construção civil	Duração 50 Horas
Objetivo(s) Gerais	A.23.1. Caracterizar a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho na área da construção civil.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
A.23.1.1 Interpretar os principais diplomas legais sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, bem como normas de legislação complementar e específica.	16					16
A.23.1.2 Identificar as causas de acidentes de trabalho, suas consequências e custos associados.	10					10
A.23.1.3 Identificar os riscos inerentes à execução de obras em estaleiro, assim como as respetivas medidas para a sua eliminação ou redução	12					12
A.23.1.4 Reconhecer a importância do Manual de Segurança do Estaleiro e do Plano de Sinalização.	4					4
A.23.1.5 Caracterizar o Plano de Segurança e Saúde (PPS) e os processos da sua implementação	6					6
Realizar a Avaliação da UFCD – 3909 Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - construção civil	2					2
Total	50					50

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 24 de 27 Páginas	

ÁREA CURRICULAR	B. FPCT - Formação Prática em Contexto de Trabalho	Duração 120 Horas
------------------------	---	----------------------

MÓDULO	B. FPCT - Formação Prática em Contexto de Trabalho	Duração 120 Horas
Objetivo(s) Gerais	B.1. Conduzir diferentes tipos de equipamentos industriais destinados à movimentação de terras e outros materiais, nomeadamente operações de carregamento, transporte, demolição, desmonte, espalhamento, empurramento, nivelamento, despejamento, compactação, escavação e perfuração.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					Total
	Diurno		Noturno		NP	
	T	P	T	P		
B.1.1.1. Conduzir equipamentos de movimentação de terras, tendo em conta o trabalho a realizar, as características do solo, as condições edafoclimáticas e o quadro de riscos, nomeadamente planos inclinados, espaços confinados e trabalhos em altura						
B.1.1.2. Efetuar operações de parqueamento dos equipamentos respeitando as normas existentes para o efeito.	120					120
B.1.1.3. Efetuar a manutenção básica do equipamento e seus acessórios, procedendo a reparações simples e realizando os respetivos registos						
Total	120					120

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 25 de 27 Páginas	

ÁREA CURRICULAR	C- Área de Carácter Transversal	Duração 40 Horas
------------------------	--	---------------------

MÓDULO	C.1 - Aprender com Autonomia	Duração 40 Horas
Objetivo(s) Gerais	C.1.1 – Implicar o formando na criação das regras de funcionamento do grupo.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
C.1.1.1. Conhecer o grupo em que está integrado relativamente às suas experiências, desejos e aspirações no campo da educação e formação	2					2
C.1.1.2. Conhecer as regras, princípios e funcionamento da instituição	2					2
C.1.1.3. Conhecer os objetivos do módulo de formação	3					3
C.1.1.4. Comunicar as suas expectativas face ao módulo	3					3
C.1.1.5. Contribuir para o ajustamento entre as expectativas e os objetivos do módulo	3					3
C.1.1.6. Aprender a interagir e envolver-se na de definição das regras e de funcionamento do grupo	3					3
C.1.1.7. Descobrir a importância da entre - ajuda	3					3
C.1.1.8. Compreender as ideias dos pares	3					3
C.1.1.9. Potenciar as capacidades de trabalho em equipa	3					3
C.1.1.10. Desenvolver as características individuais	3					3
C.1.1.11. Analisar os mecanismos potenciadores e bloqueadores da aprendizagem	3					3
C.1.1.12. Conhecer métodos para reforçar e ultrapassar, respetivamente, os mecanismos potenciadores e os bloqueadores da sua aprendizagem	3					3
C.1.1.13. Analisar a organização do seu quotidiano no sentido de planificar a sua aprendizagem	3					3

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 26 de 27 Páginas	

C.1.1.14. Desenvolver capacidades facilitadoras da aprendizagem, a nível de expressão, memorização, sumarização, síntese, informação, reflexão, concentração, entre outras	3					3
Total	40					40

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	CÓDIGO:	OEPE
Especificação da Estrutura Modular		Página 27 de 27 Páginas	

ÁREA CURRICULAR	D- Diversos	Duração 194 Horas
------------------------	--------------------	----------------------

MÓDULO	D.1- Diversos	Duração 194 Horas
Objetivo(s) Gerais	D.1.1. Efetuar atividades no âmbito geral da cultura militar.	

Objetivos Específicos

	Tempos de Formação (H)					
	Diurno		Noturno		NP	Total
	T	P	T	P		
D.1.1.1. Participar na cerimónia de Abertura de Curso	8					8
D.1.1.2. Participar na cerimónia de Encerramento de Curso	8					8
D.1.1.3. Executar corrida contínua de forma a conferir preparação física de base no âmbito das funções cardiorrespiratórias		36				
D.1.1.4. Executar treino em circuito		36				
D.1.1.5. Executar desportos de grupo.		36				
D.1.1.6. Participar em visita de estudo/palestra na STET (CATERPILLAR), AUTO SUECO (VOLVO), CIMERTEX (KOMATSU), MOTIVO (JCB)	7					
D.1.1.7. Preparar a Avaliação Final	17,5	17,5				
D.1.1.8. Realizar a Avaliação Final	7	21				
Total	47.5	146.5				194

NÃO CLASSIFICADO



MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL EXÉRCITO PORTUGUÊS



DOCUMENTO IV

PERFIL DE FORMAÇÃO

IVb - Especificação da Formação

OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA

NÃO CLASSIFICADO

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 1 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.1	MÓDULO	UFCD – 3911 Tecnologia-infraestruturas e edificações	50 H
A.1.1	OBJETIVO GERAL	Conhecer os tipos de trabalhos a realizar nas infraestruturas e edificações	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref. ^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.1.1.1.	Fases de execução da obra Fundações e estruturas de edificações Marcações no terreno – finalidade	Legislação e regulamentos em vigor; Organização e gestão de obras – A. Correia dos Reis, Edificações Técnicas Lda., 2006 Sistemas de construção I – contenções, drenagens, implantações, fundações, ancoragens – Jorge Mascarenhas, Coleção: técnicas de construção, Livros Horizonte, 2006	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos	Projetor multimédia, computador e Material para Marcação de terreno	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 2 de 73 Páginas	

A.1.1.2.	<p>Tipos de trabalhos a realizar nas infraestruturas – desmontes, escavação, terraplenagens, estradas e barragens de terra</p> <p>A qualidade na construção – regras na execução de cada fase</p> <p>Taludes, drenagens e nivelamentos – detalhes</p> <p>Características específicas das máquinas para movimentação de terras</p> <p>Regras de arranque, manobra e operação</p> <p>Cargas e velocidades – características específicas</p> <p>Noções de produtividade</p> <p>Sequências de manobras; melhoria de rendimento na execução dos trabalhos</p> <p>Casos de manobras com movimentos simultâneos</p> <p>Transporte de equipamentos – carga, descarga.</p> <p>Colocação em posição de trabalho</p> <p>Relatório de trabalho – elaboração no final da jornada com inscrição de anomalias para chegar ao</p>	<p>Sistemas de construção I – contenções, drenagens, implantações, fundações, ancoragens – Jorge Mascarenhas, Coleção: técnicas de construção, Livros</p> <p>Organização e gestão de obras – A. Correia dos Reis, Edificações Técnicas Lda., 2006</p> <p>Manual Especifico de cada Equipamento</p> <p>Administração da construção civil – Livros Técnicos e Científicos, 2004</p>	<p>Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)</p>	<p>Diapositivos</p>	<p>Projetor multimédia, computador e Equipamento de engenharia</p>	<p>Formativa</p>	<p>Questões objetivas e Exercício prático</p>	<p>Cognitivo Psicomotor</p>
-----------------	---	---	--	---------------------	--	------------------	---	-----------------------------

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 3 de 73 Páginas	

	conhecimento superior							
A.1.1.3.	<p>Tipos de equipamentos e suas funcionalidades</p> <p>A manutenção das máquinas – atribuições do/a operador/a com definição do desenvolvimento da atividade</p> <p>A manutenção dos equipamentos – intervenções, por máquina, a cargo do operador/a</p> <p>Finalidade dos equipamentos de proteção individual – obrigações relativas ao seu uso</p>	<p>Manual Especifico de cada Equipamento</p> <p>Prevenção, higiene e segurança na construção civil e obras públicas – Mark Austen</p>	Método expositivo (exposição oral)	Diapositivos	Projetor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo
A.1.1.4.	<p>Proteção nas zonas de trabalho – riscos e formas de proteção na área de trabalho</p> <p>Os riscos e cuidados a observar quanto às operações com os equipamentos – riscos para o/a operador/a e outros.</p> <p>Cuidados a observar na execução de cada tarefa</p>	<p>Prevenção, higiene e segurança na construção civil e obras públicas – Mark Austen</p>	Método expositivo (exposição oral)	Diapositivos	Projetor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 4 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.2	MÓDULO	UFCD – 3912 Desenho técnico – fundações e topografia	25 H
A.2.1	OBJETIVO GERAL	Interpretar desenho técnico, de fundações e de topografia.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.2.1.1.	Formatos, legendas, escalas e dobragem de desenhos	Manual de práticas de Topografia e Cartografia - Jacinto Pena e Teófilo Mendez – Universidade de La Rioja / Sistemas de construção I – contenções, drenagens, implantações, fundações, ancoragens – Jorge Mascarenhas, Coleção: técnicas de construção, Livros Horizonte, 2006	Método expositivo (exposição oral)	Diapositivos	Projektor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Psicomotor
A.2.1.2.	Planta, alçados, cortes e projeções Ângulos e figuras planas	Sistemas de construção I – contenções, drenagens, implantações, fundações, ancoragens – Jorge Mascarenhas, Coleção: técnicas de construção, Livros Horizonte, 2006 Manual de práticas de Topografia e Cartografia - Jacinto Pena e Teófilo Mendez – Universidade de La Rioja	Método expositivo (exposição oral)	Diapositivos	Projektor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 5 de 73 Páginas	

A.2.1.3.	<p>Tipos de trabalhos a executar</p> <p>Volumes a movimentar</p> <p>Rebaixamentos, aterros e escavações – definição de localizações e cálculo de áreas e volumes</p> <p>Taludes – dimensionamento das inclinações</p>	<p>Sistemas de construção I – contenções, drenagens, implantações, fundações, ancoragens – Jorge Mascarenhas, Coleção: técnicas de construção, Livros Horizonte, 2006</p> <p>Manual de práticas de Topografia e Cartografia - Jacinto Pena e Teófilo Mendez – Universidade de La Rioja</p>	Método expositivo (exposição oral)	Diapositivos	Projektor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo
A.2.1.4.	<p>Planta topográfica – leitura</p> <p>Curvas de nível, cotas e perfis altimétricos – análise para colheita de dados</p> <p>Detalhes de zonas para movimentação de terras – consoante as tarefas a executar</p>	<p>Manual de práticas de Topografia e Cartografia - Jacinto Pena e Teófilo Mendez – Universidade de La Rioja</p> <p>Sistemas de construção I – contenções, drenagens, implantações, fundações, ancoragens – Jorge Mascarenhas, Coleção: técnicas de construção, Livros Horizonte, 2006</p>	Método expositivo (exposição oral)	Diapositivos	Projektor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 6 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.3.	MÓDULO	UFCD – 3913 Mecânica e eletricidade	50 H
A.3.1	OBJETIVO GERAL	Interpretar os princípios de mecânica e eletricidade.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref. ^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.3.1.1.	Força e momento de uma força – unidades O equilíbrio dos corpos – conceitos e exemplos Atrito e inércia – exemplos Relação fundamental da dinâmica – exemplos Transmissões de movimento – formas e mecanismos Potência e energia - exemplos Máquinas simples – exemplos Roldanas: roldana simples. Tipos de associações, cálculos	Manual Física	Método expositivo (exposição oral)	Diapositivos	Projektor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo
A.3.1.2.	Alimentação e injeção de combustível Tipos de Transmissão Tipos de Direção, suspensão	Manual de noções básicas de mecânica e eletricidade	Método expositivo (exposição oral)	Diapositivos	Projektor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 7 de 73 Páginas	

	<p>e travagem</p> <p>Tipos de Lubrificação</p> <p>Circuitos elétricos</p> <p>Tipos de Lâminas</p> <p>Tipos de Baldes</p> <p>Tipos de Riper</p> <p>Dentes de escavação e de escarificação</p>							
A.3.1.3.	<p>Substituição de tubos, filtros e copos de lubrificação</p> <p>Efetuar o sangramento do sistema de alimentação</p> <p>Acerto da pressão dos pneus – unidades e valores de pressão recomendados</p> <p>As lâminas do trator e da motoniveladora</p> <p>Afinar os rastos</p> <p>Substituir as luvas</p> <p>Correias de transmissão</p> <p>Atestar os níveis de óleo</p>	Manual de noções básicas de mecânica e eletricidade	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos	Projektor multimédia, computador e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.3.1.4.	<p>Os princípios da eletricidade e formas de produção</p> <p>Condutores e não condutores</p> <p>Corrente elétrica, circuito e</p>	Manual de noções básicas de mecânica e eletricidade	Método expositivo (exposição oral)	Diapositivos	Projektor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 8 de 73 Páginas	

<p>unidades</p> <p>Corrente contínua e corrente alternada</p> <p>Os efeitos da corrente elétrica – cuidados na utilização</p> <p>Potência e energia elétricas</p> <p>A bateria e geradores de corrente elétrica nos equipamentos</p> <p>Os condutores, circuitos, conectores e aparelhagem elétricas nos equipamentos</p> <p>Esquemas de instalações elétricas nos equipamentos</p>								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 9 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.4.	MÓDULO	UFCD – 3914 Compactação de solos	50 H
A.4.1	OBJETIVO GERAL	Identificar as técnicas de compactação de solos.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.4.1.1.	Solos Compactação: objetivos Compactação estática e por vibração: execução	Construção civil – teoria e prática (vol. I): administração e organização, mecânica dos solos – U.S. Navy, 2005	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo Psicomotor
A.4.1.2.	Os equipamentos para terra com e sem pedra – de condução apeada, motorizada e rebocada Os equipamentos para asfalto – cilindros lisos, de rodas pneumáticas e combinados	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.4.1.3.	O desenvolvimento e velocidade da compactação em fundo de vala e em superfície plana	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.4.1.4.	As técnicas de compactação em solos de terras e	Construção civil –	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo	Diapositivos e Manual do	Projektor multimédia,	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 10 de 73 Páginas	

	<p>materiais equivalentes – condições, teor em água, ensaios locais, passagens, rega e medição de resultados</p> <p>A compactação com cilindro à meia roda: técnica e forma de execução</p> <p>A orientação das regas a efetuar em caso de necessidade</p>	<p>teoria e prática (vol. I): administração e organização, mecânica dos solos – U.S. Navy, 2005</p> <p>Manual Especifico de cada Equipamento</p>	(demonstração)	Equipamento	computador e Equipamento de engenharia			
A.4.1.5.	Compactar com dispositivo eletrônico de medição e comando	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 11 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.5.	MÓDULO	UFCD – 3915 Colocação em serviço e circulação obra/estrada - normas	25 H
A.5.1	OBJETIVO GERAL	Analisar as normas de colocação em serviço e de circulação obra/estrada.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.5.1.1.	<p>O vestuário de trabalho e do equipamento de proteção individual</p> <p>Os materiais, ferramentas e equipamentos necessários às tarefas previstas e seu aprovisionamento e arrumação</p> <p>Os órgãos de trabalho, dos meios auxiliares e outros componentes dos equipamentos</p> <p>Demarcar os limites de intervenção e proteção das áreas</p> <p>Os acessos às zonas dos trabalhos</p>	<p>Segurança, higiene e saúde na construção civil – José Alexandrin o Aurélio, Lisboa, Vislis Editores, 2004 / Legislação e regulament os em vigor, à data de realização da ação</p> <p>Organizaçã o de estaleiros na construção civil – Paz Branco, Lisboa, E. P. Gustave Eiffel, 1996</p>	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos Manual do Equipament o	Projetor multimédia, computador, vestuário e Equipament o de proteção,ferr amentas materiais para sinalização	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 12 de 73 Páginas	

A.5.1.2.	<p>A inspeção inicial do equipamento e da posição e estado dos componentes de trabalho</p> <p>Painel de instrumentos, indicadores e sinalização: verificação</p> <p>Verificar o funcionamento dos avisos acústicos existentes</p> <p>Verificar os níveis de óleos e sua correção, se necessário</p> <p>Lubrificação dos pontos de massa do equipamento</p> <p>O arranque experimental do motor: análise do comportamento</p>	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.5.1.3.	<p>Manobras para a máquina: execução em vazio</p> <p>Regras de circulação na obra, em segurança de pessoas e bens</p>	Manual Especifico de cada Equipamento Organização de estaleiros na construção civil – Paz Branco, Lisboa, E. P. Gustave Eiffel, 1996	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento Código da Estrada e Diapositivos	Equipamento de engenharia Projektor multimédia, computador	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.5.1.4.	Normas de circulação dos equipamentos permitidos na estrada	Código da Estrada	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Código da Estrada e Diapositivos	Projektor multimédia, computador	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 13 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.6.	MÓDULO	UFCD – 3916 Manobra e estacionamento - regras	25 H
A.6.1	OBJETIVO GERAL	Executar as regras de manobra e estacionamento.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.6.1.1	<p>Posicionar a máquina no local correspondente ao trabalho a executar</p> <p>Verificar a anulação da existência de impedimentos às movimentações e manobras da máquina</p> <p>Reposicionar a máquina para novas tarefas em forma segura e orientada para a continuação dos trabalhos</p>	Manual Específico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.6.1.2	<p>Tipos de manobras e funções específicas de cada equipamento</p> <p>As sequências de tarefas nos trabalhos previstos</p> <p>As formas e ações para manter operacionais os dispositivos de comando e de avisos na operação</p> <p>Os cuidados a observar em movimentos simultâneos da</p>	Manual Específico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 14 de 73 Páginas	

	máquina							
A.6.1.3	<p>Zonas de estacionamento</p> <p>Preparar os equipamentos para estacionamento – limpeza dos órgãos de trabalho e lubrificação protetora de zonas e órgãos específicos</p> <p>Efetuar a orientação ordenada dos equipamentos no parque e posicionamento dos órgãos de trabalho em segurança</p> <p>Efetuar a ordenação de posições e manutenção de espaços entre máquinas para acesso e eventual reutilização</p>	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projetor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 15 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.7.	MÓDULO	UFCD – 3917 Equipamentos de movimentação de terras – verificação e ensaio	25 H
A.7.1	OBJETIVO GERAL	. Verificar e ensaiar os equipamentos de movimentação de terras.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.7.1.1	Efetuar a inspeção geral exterior dos equipamentos e dos órgãos de trabalho	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projeto multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.7.1.2	Efetuar a verificação de níveis de óleo e de combustível Efetuar a verificação dos sistemas hidráulicos e de travagem Efetuar a verificação de filtros, efetuando a sua limpeza ou substituição Efetuar a drenagem dos depósitos de combustível e de ar comprimido Efetuar a verificação das lagartas e a pressão dos pneus	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projeto multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 16 de 73 Páginas	

A.7.1.3	Efetuar o arranque experimental do motor, verificar o seu funcionamento e inspecionar os indicadores do painel de instrumentos	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projetor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.7.1.4	Verificar o funcionamento dos avisos acústicos nas máquinas com eles equipados	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projetor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 17 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.8.	MÓDULO	UFCD – 3918 Equipamentos de movimentação de terras – manutenção	50 H
A.8.1	OBJETIVO GERAL	Executar a manutenção dos equipamentos de movimentação de terras.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.8.1.1	Efetuar a inspeção da máquina e dos seus órgãos de trabalho	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projetor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.8.1.2	Efetuar a limpeza dos órgãos de trabalho se necessário Verificar e ajustar os níveis de óleo do motor e dos sistemas hidráulicos Efetuar a limpeza de filtros Drenar os depósitos de combustível e de ar comprimido	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.8.1.3	Verificar e ajustar a pressão dos pneus Efetuar a lubrificação com massa as articulações dos equipamentos, das hastes dos cilindros hidráulicos e dos copos de lubrificação existentes, substituindo-os quando necessário Verificar os rastos e ajustar a	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 18 de 73 Páginas	

	folga das correntes Substituir os elementos de filtro quando necessário Ajustar ou substituir as correias de transmissão							
A.8.1.4	Efetuar a limpeza e proteção dos equipamentos antes do estacionamento	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 19 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.9.	MÓDULO	UFCD – 3919 Retroescavadora – carga e escavação	25 H
A.9.1	OBJETIVO GERAL	Executar os trabalhos de carga e escavação atribuídos à retroescavadora.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.9.1.1	O estado geral da máquina e seus componentes Fichas técnicas e os desenhos dos trabalhos a executar	Manual Especifico de cada Equipamento Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento Projeto da Obra	Projeto multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo Psicomotor
A.9.1.2	A manutenção básica inicial do equipamento	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projeto multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.9.1.3	A comprovação da ausência de impedimentos na área das operações	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 20 de 73 Páginas	

	Colocação do motor em marcha e execução de manobras experimentais A escavação superficial frontal A escavação com o balde retro A carga, transporte e despejamento de terras com o balde frontal A carga de caminhão	to Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento						
A.9.1.4	A limpeza dos órgãos de trabalho, lubrificação protetora da máquina e estacionamento no final dos trabalhos	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.9.1.5	A elaboração do relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Relatório Diário de trabalhos	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 21 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.10.	MÓDULO	UFCD – 3920 Trator bulldozer – corte e empurramento de terras	50 H
A.10.1	OBJETIVO GERAL	Analisar o corte e empurramento de terras com o trator bulldozer.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.10.1.1	A verificação do estado geral da máquina	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projeto multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.10.1.2	A manutenção básica executando a correção de níveis de óleos e lubrificação dos copos de massa	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projeto multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.10.1.3	Verificar e acertar a folga dos rastos e o aperto das sapatas	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.10.1.4	Verificar as articulações da lâmina, efetuando os ajustes necessários Movimentações e manobras com o equipamento em vazio	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.10.1.5	As fichas técnicas e os desenhos do trabalho a	Sistemas de	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo	Projeto da	Equipamento de	Formativa	Questões objetivas e	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 22 de 73 Páginas	

	efetuar Operações de corte, escavação e empurramento de terras A formação de depósitos de empréstimo	Construção XII – Movimento s de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranh as, Livros Horizonte	(demonstração)	Obra Manual do Equipamen to	engenharia		Exercício prático	Psicomotor
A.10.1.6	Espalhamentos e regularização de terras e outros materiais	Sistemas de Construção XII – Movimento s de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranh as, Livros Horizonte / Manual Específico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamen to	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.10.1.7	A limpeza dos órgãos de trabalho, lubrificação protetora da máquina e parqueamento no final da jornada	Manual Específico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamen to	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.10.1.8	A elaboração do relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas	Manual Específico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Relatório Diário de trabalhos	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 23 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.11.	MÓDULO	UFCD – 3921 Operações com a pá carregadora de rastos	50 H
A.11.1	OBJETIVO GERAL	Controlar as operações com a pá carregadora de rastos.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.11.1.1	Verificar o estado da máquina A manutenção básica com controlo de níveis, ajuste das lagartas e reposição de peças danificadas ou com desgaste excessivo A lubrificação dos copos de massa da máquina	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapostivos e Manual do Equipamento	Projetor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.11.1.2	Efetuar manobras de deslocamento e de subida, descida e oscilação do balde para verificação de operacionalidade	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.11.1.3	Efetuar escavação superficial de terras e constituição de zonas de empréstimo	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 24 de 73 Páginas	

		Equipamento						
A.11.1.4	Efetuar o empurramento de terras, espalhamento e regularização	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.11.1.5	Efetuar carga de camiões.	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.11.1.6	Precauções a tomar na área de movimentação da máquina durante a execução dos trabalhos	Sistemas de Construção XII –	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 25 de 73 Páginas	

		Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento						
A.11.1.7	Limpeza do balde e rastos, lubrificação protetora da máquina e estacionamento no final da jornada	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.11.1.8	Elaboração do relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Relatório Diário de trabalhos	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 26 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.12.	MÓDULO	UFCD – 3922 Escavadora rotativa – escavação e movimentação de terras	50 H
A.12.1	OBJETIVO GERAL	Operar a escavadora rotativa executando manobras de escavação e movimentação de terras.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.12.1.1	Verificar o estado da máquina e sua operacionalidade	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projeter multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.12.1.2	A manutenção básica e a verificação e ajuste dos níveis de óleos do motor o do sistema hidráulico A reposição de acessórios e peças danificadas ou com desgaste excessivo, no âmbito do/a operador/a	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projeter multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.12.1.3	Observar a ausência de impedimentos na área de trabalho da escavadora Manobras experimentais de deslocamentos e de movimentação da lança e do balde	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 27 de 73 Páginas	

		de cada Equipamento						
A.12.1.4	Deslocamentos e rotação, posicionamento e estabilização da máquina para escavação	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.12.1.5	Escavação de vala e terras em geral Deslocação com carga no balde Movimentação de terras e materiais	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.12.1.6	A disposição de terras para carga em zonas de empréstimo	Sistemas de Construção	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 28 de 73 Páginas	

		XII – Movimento s de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranh as, Livros Horizonte						
A.12.1.7	A Limpeza do balde de escavação, lubrificação protetora da máquina e estacionamento no final da jornada	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.12.1.8	Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Relatório Diário de trabalhos	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 29 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.13.	MÓDULO	UFCD – 3923 Escavadora rotativa – demolição, carga de camião e transporte	50 H
A.13.1	OBJETIVO GERAL	Realizar operações de demolição, carga de camião e transporte com a escavadora rotativa.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.13.1.1	O estado da máquina e da sua operacionalidade	Manual Específico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.13.1.2	Manutenção básica com verificação e ajuste dos níveis de óleos do motor do sistema hidráulico Reposição de acessórios e peças danificadas ou com desgaste excessivo, no âmbito do/a operador/a	Manual Específico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.13.1.3	Observar a ausência de impedimentos na área de trabalho da Escavadora Manobras experimentais de deslocamentos e de movimentação da lança e do balde	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte /	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 30 de 73 Páginas	

		Manual Especifico de cada Equipamento						
A.13.1.4	Deslocamentos e rotação, posicionamento e estabilização da máquina para escavação	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.13.1.5	Verificar precauções específicas na rotação	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.13.1.6	Preparar o piso para carga de camião Carregamento de terras e materiais em camião	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 31 de 73 Páginas	

		Específico de cada Equipamento						
A.13.1.7	O rampeamento e regularização de taludes	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Específico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.13.1.8	Trabalhos de demolição em condições de segurança Efetuar a montagem e operação com o martelo pneumático	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Específico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.13.1.9	Limpeza do balde de escavação, lubrificação	Manual Específico	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo	Manual do Equipamento	Equipamento de	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 32 de 73 Páginas	

	protetora da máquina e estacionamento no final da jornada	de cada Equipamento	(demonstração)	to	engenharia			
A.13.1.10	Elaboração do relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Relatório Diário de trabalhos	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 33 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.14.	MÓDULO	UFCD – 3924 Operações com a mini-pá carregadora	25 H
A.14.1	OBJETIVO GERAL	Efetuar operações com a mini-pá carregadora.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.14.1.1	Verificar o estado da máquina e dos órgãos de trabalho Manutenção básica com controlo de níveis, lubrificação dos braços e pressão dos pneus	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapostivos e Manual do Equipamento	Projetor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.14.1.2.	Verificar os dispositivos de segurança do/a operador/a	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.14.1.3.	Efetuar manobras de adaptação, simples e simultâneas, em vazio com o equipamento	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.14.1.4.	Efetuar o tapamento de valeta com regularização do terreno	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 34 de 73 Páginas	

		Mascaranh as, Livros Horizonte / Manual Específico de cada Equipamen to						
A.14.1.5.	O espalhamento de materiais e regularização do terreno	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranh as, Livros Horizonte / Manual Específico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamen to	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.14.1.6.	Limpeza dos órgãos de trabalho e dos pneus, lubrificação protetora da lança e articulações e parqueamento da máquina	Manual Específico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamen to	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.14.1.7.	Elaboração do relatório com indicação das anomalias detetadas	Manual Específico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Relatório Diário de trabalhos	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 35 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.15.	MÓDULO	UFCD – 3925 Camião – carga, transporte e descarga de terras	50 H
A.15.1	OBJETIVO GERAL	Desenvolver manobras de carga, transporte e descarga de terras com o camião.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.15.1.1	Verificar o estado do veículo, da cabine de comando, dos rodados e da caixa basculante	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.15.1.2.	Manutenção básica do veículo com lubrificação de pontos de massa	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.15.1.3.	Pressão dos pneus	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.15.1.4.	Adaptação ao veículo com a execução de manobras em vazio	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.15.1.5.	Efetuar o posicionamento do	Sistemas de	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo	Manual do Equipamento	Equipamento de	Formativa	Questões objetivas e	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 36 de 73 Páginas	

	<p>camião para carga</p> <p>Efetuar o controlo da distribuição dos materiais na caixa durante a carga</p>	<p>Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento</p>	(demonstração)	to	engenharia		Exercício prático	
A.15.1.6.	<p>Circular na obra observando os cuidados necessários com o equipamento</p>	<p>Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento / Código da Estrada</p>	<p>Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)</p>	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	<p>Questões objetivas e Exercício prático</p>	Psicomotor
A.15.1.7.	<p>Circular na estrada com proteção dos materiais na caixa e obediência à faixa e limites oficiais estabelecidos</p>	<p>Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) –</p>	<p>Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)</p>	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	<p>Questões objetivas e Exercício prático</p>	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 37 de 73 Páginas	

		Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento / Código da Estrada						
A.15.1.8.	<p>Verificar o vazadouro – contornos e segurança</p> <p>Efetuar o despejamento no vazadouro – controlo da subida e descida da caixa</p> <p>Verificar a sinalização de aproximação – verificação de funcionamento</p>	<p>Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento</p> <p>Código da estrada</p>	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.15.1.9.	Limpeza da caixa do camião e estacionamento no final da jornada	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.15.1.10.	Elaboração do relatório com indicação das anomalias detetadas	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Relatório Diário de trabalhos	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 38 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.16.	MÓDULO	UFCD – 3926 Movimentação, manobra e operação de grua móvel	50 H
A.16.1	OBJETIVO GERAL	Desenvolver operações de movimentação, manobra da grua móvel.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.16.1.1	Verificar o estado da máquina e seus componentes	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projeter multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.16.1.2.	A manutenção básica da máquina	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projeter multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.16.1.3.	Inspeção do guincho, dos cabos de aço, e das roldanas e gancho A pressão dos pneus se necessário	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.16.1.4.	A manobra de extensão e recolha das frações da lança	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.16.1.5.	O diagrama de cargas	Manual Especifico de cada	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo	Diapositivos e Manual do	Projeter multimédia, computador,	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 39 de 73 Páginas	

		Equipamen to	(demonstração)	Equipamen to	e Equipament o de engenharia			
A.16.1.6.	Verificação de impedimentos na área de cobertura da grua A operação de elevação e descida de cargas nas velocidades de segurança estabelecidas e dentro dos limites do diagrama Aproximações de cargas a velocidade reduzida nos casos de instalação ou remoção de órgãos de trabalho ou movimentação de cargas no estaleiro das máquinas	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamen to	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.16.1.7.	Estabilização do balanço devido a rotação ou causa diferente	Manual Especifico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamen to	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.16.1.8.	Efetuar a limpeza dos pneus, recolha da lança, fixação do gancho e parqueamento da máquina no final da jornada	Manual Especifico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamen to	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.16.1.9.	Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas	Manual Especifico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Relatório Diário de trabalhos	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 40 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.17.	MÓDULO	UFCD – 3927 Retroescavadora – abertura de valas e transporte de terras	25 H
A.17.1	OBJETIVO GERAL	Desenvolver as manobras e executar os trabalhos atribuídos á retroescavadora na abertura e transporte de terras.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.17.1.1	O estado da máquina e seus componentes no início dos trabalhos	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.17.1.2.	Manutenção básica inicial do equipamento	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.17.1.3.	A comprovação da ausência de impedimentos na área das operações	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 41 de 73 Páginas	

		Equipamen to						
A.17.1.4.	A colocação do motor em marcha e executar manobras experimentais	Manual Especifico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamen to	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.17.1.5.	O alinhamento e estabilização da máquina para escavação	Manual Especifico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamen to	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.17.1.6.	A escavação de valas e poços	Manual Especifico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamen to	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.17.1.7.	A formação de depósito provisório de terras	Manual Especifico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamen to	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.17.1.8.	O empurramento e nivelamento de terras	Manual Especifico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamen to	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.17.1.9.	O transporte de terras com o balde frontal	Manual Especifico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamen to	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.17.1.10.	A carga de camião	Manual Especifico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamen to	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 42 de 73 Páginas	

		to						
A.17.1.11.	O tapamento de vala e regularização do terreno	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.17.1.12.	Limpeza dos órgãos de trabalho, lubrificação protetora da máquina e estacionamento no final dos trabalhos	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.17.1.13.	Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Relatório Diário de trabalhos	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 43 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.18.	MÓDULO	UFCD – 3928 Trator bulldozer – espalhamento e escarificação	50 H
A.18.1	OBJETIVO GERAL	Executar operações de espalhamento e escarificação com o Trator bulldozer.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.18.1.1	O estado geral da máquina	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.18.1.2.	A manutenção básica com correção de níveis de óleos e lubrificação pelos copos de massa	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.18.1.3.	O acerto da folga dos rastros, do aperto das sapatas, dos dentes do ripper e das articulações da lâmina Manobras em vazio para adaptação	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.18.1.4.	Analisar as fichas técnicas e os desenhos do trabalho a efetuar Efetuar as operações de corte e empurramento de terras	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos	Método expositivo (exposição oral)	Projeto da Obra	--	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 44 de 73 Páginas	

	O espalhamentos de terra	diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte						
A.18.1.5.	A formação de depósitos de empréstimo	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.18.1.6.	Efetuar desmontes e ajustes em talude	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.18.1.7.	Análise de terrenos com vista à escarificação Efetuar a escarificação com o riper, nas profundidades e penetração adequadas ao	Sistemas de Construção XII – Movimento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 45 de 73 Páginas	

	terreno Efetuar o derrube de árvores	s de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento						
A.18.1.8.	Efetuar a limpeza dos órgãos de trabalho, lubrificação protetora da máquina e parqueamento no final da jornada	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.18.1.9.	Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Relatório Diário de trabalhos	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 46 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.19.	MÓDULO	UFCD – 3929 Operações com a pá carregadora de rodas	50 H
A.19.1	OBJETIVO GERAL	Desenvolver operações com a pá carregadora de rodas.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.19.1.1.	A manutenção básica inicial	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projetor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.19.1.2.	A verificação e ajuste da pressão dos pneus	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.19.1.3.	Verificar o estado da máquina	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.19.1.4.	Manobras de deslocamento e de subida, descida e oscilação do balde para verificação de operacionalidade	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.19.1.5.	Efetuar a escavação superficial de terras e constituição de zonas de	Sistemas de Construção XII –	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 47 de 73 Páginas	

	empréstimo	Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento						
A.19.1.6.	Efetuar o empurramento de terras, espalhamento e regularização	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.19.1.7.	Efetuar carga de camiões	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 48 de 73 Páginas	

		Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento						
A.19.1.8.	Determinar as elevações de segurança do balde com carga, nas movimentações da máquina	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.19.1.9.	Efetuar a limpeza do balde de carga e rodados, lubrificação protetora da máquina e estacionamento no final da jornada	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.19.1.10	Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Relatório Diário de trabalhos	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 49 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.20.	MÓDULO	UFCD – 3930 Motoniveladora – espalhamento e nivelamento de terras	50 H
A.20.1	OBJETIVO GERAL	Operar a motoniveladora em operações de espalhamento e nivelamento de terras.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.20.1.1.	As funções e capacidades da máquina	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.20.1.2.	O estado da máquina e dos órgãos operacionais	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.20.1.3.	A manutenção básica	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.20.1.4.	A verificação e ajuste da pressão dos pneus	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.20.1.5.	As fichas técnicas e os desenhos dos trabalhos a	Sistemas de	Método expositivo (exposição	Projeto da	--	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 50 de 73 Páginas	

	realizar	Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte	oral)	Obra				
A.20.1.6.	Manobras de adestramento com as alavancas de comando	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.20.1.7.	Espalhamento e regularização de terras	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 51 de 73 Páginas	

		de cada Equipamento						
A.20.1.8.	Nivelamentos e alinhamentos	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.20.1.9.	Implantação de estacas e utilização de cruzetas e nível laser para nivelamento e alinhamento	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.20.1.10.	Efetuar a limpeza de pneus e lâmina, lubrificação protetora da máquina e estacionamento	Manual Especifico de cada	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 52 de 73 Páginas	

	no final da jornada	Equipamen to						
A.20.1.11.	Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas	Manual Especifico de cada Equipamen to	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Relatório Diário de trabalhos	Equipament o de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 53 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.21.	MÓDULO	UFCD – 3931 Motoniveladora – nivelamento, alinhamento e acabamento de estradas	50 H
A.21.1	OBJETIVO GERAL	Realizar operações de nivelamento, alinhamento e acabamento de estradas com a motoniveladora	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.21.1.1.	As funções e capacidades da máquina	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.21.1.2.	O estado da máquina e dos órgãos operacionais	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.21.1.3.	Manutenção básica do equipamento	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projektor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.21.1.4.	Verificação e ajuste da pressão dos pneus	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 54 de 73 Páginas	

A.21.1.5.	Analisar de fichas técnicas e os desenhos dos trabalhos a realizar	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte	Método expositivo (exposição oral)	Projeto da Obra	--	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo
A.21.1.6.	Efetuar manobras de adestramento com as alavancas de comando	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.21.1.7.	Efetuar o espalhamento e regularização de terras	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.21.1.8.	Efetuar nivelamentos e alinhamentos	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras,	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 55 de 73 Páginas	

		Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento						
A.21.1.9.	Efetuar a implantação de estacas e utilização de cruzetas para nivelamento e alinhamento	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Projeto da Obra	--	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo
A.21.1.10.	Efetuar nivelamento com nível laser	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 56 de 73 Páginas	

		Específico de cada Equipamento						
A.21.1.11.	Acabamento de estradas	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Específico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.21.1.12.	Efetuar valetas	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Específico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.21.1.13.	Efetuar taludes e ajuste da inclinação	Manual Específico	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo	Manual do Equipamento	Equipamento de	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 57 de 73 Páginas	

		de cada Equipamento	(demonstração)	to	engenharia			
A.21.1.14.	Efetuar a limpeza de pneus e lâmina, lubrificação protetora da máquina e estacionamento no final da jornada	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.21.1.15.	Elaborar o relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Relatório Diário de trabalhos	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 58 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.22.	MÓDULO	UFCD – 3932 Operações com equipamentos de compactação	25 H
A.22.1	OBJETIVO GERAL	Executar operações com equipamentos de compactação.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.22.1.1.	O estado dos equipamentos e dos seus dispositivos de comando e manobra	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projetor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.22.1.2.	A manutenção básica e da limpeza das superfícies de contacto com o solo	Manual Especifico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Diapositivos e Manual do Equipamento	Projetor multimédia, computador, e Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.22.1.3.	A compactação de fundos de valas com o equipamento específico A compactação de superfícies planas	Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 59 de 73 Páginas	

		de cada Equipamento						
A.22.1.4.	<p>A compactação com condução contínua ou alternada</p> <p>A compactação com cilindro, à meia roda</p> <p>A compactação estática e por vibração</p> <p>A simulação de compactação específica em estradas</p>	<p>Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento</p>	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.22.1.5.	Efetuar a rega de acordo com a necessidade detetada	<p>Sistemas de Construção XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Especifico de cada Equipamento</p>	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.22.1.6.	Efetuar a medição da compactação	Sistemas de Construção	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 60 de 73 Páginas	

		XII – Movimentos de terras, Processos diversos (1ª Parte) – Jorge Mascaranhas, Livros Horizonte / Manual Específico de cada Equipamento						
A.22.1.7.	Efetuar a limpeza dos órgãos de trabalho e estacionamento dos equipamentos no final da jornada	Manual Específico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Manual do Equipamento	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Psicomotor
A.22.1.8.	Elaborar do relatório do trabalho realizado com indicação das anomalias detetadas	Manual Específico de cada Equipamento	Método expositivo (exposição oral) e demonstrativo (demonstração)	Relatório Diário de trabalhos	Equipamento de engenharia	Formativa	Questões objetivas e Exercício prático	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 61 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
A	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	950 H
A.23.	MÓDULO	UFCD – 3909 Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho – construção civil	50 H
A.23.1	OBJETIVO GERAL	Caraterizar a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho na área da construção civil.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
A.23.1.1.	Segurança no trabalho Higiene e saúde no trabalho Definir perigo Definir risco Definir prevenção A Diretiva Comunitária O regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho A legislação complementar	Prevenção, higiene e segurança na construção civil e obras públicas – Mark Austen / _Responsabilidade pela segurança na construção civil – J. Soares Ribeiro, Lisboa, Libreria Almedina, 2005 / Segurança, higiene e saúde na construção civil – José Alexandrin o Aurélio, Lisboa, Vislis Editores,	Método expositivo (exposição oral)	Diapositivos	Projetor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 62 de 73 Páginas	

		2004 / Legislação e regulament os em vigor, à data de realização da ação						
A.23.1.2.	<p>O regime jurídico dos acidentes de trabalho</p> <p>Causas e consequências dos acidentes de trabalho</p> <p>Os acidentes de trabalho</p> <p>Estatísticas de acidentes de trabalho</p> <p>A importância da formação no contexto da Higiene e segurança no trabalho</p>	<p>Prevenção, higiene e segurança na construção civil e obras públicas – Mark Austen / _Responsabilidade pela segurança na construção civil – J. Soares Ribeiro, Lisboa, Libreria Almedina, 2005 /</p> <p>Segurança, higiene e saúde na construção civil – José Alexandrin o Aurélio, Lisboa, Vislis Editores, 2004 /</p> <p>Legislação e</p>	Método expositivo (exposição oral)	Diapositivos	Projetor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 63 de 73 Páginas	

		regulamentos em vigor, à data de realização da ação						
A.23.1.3.	<p>O enquadramento legal da Higiene e Segurança no trabalho</p> <p>Condições de segurança nos estaleiros temporários ou móveis: legislação em vigor</p> <p>Os riscos presentes nos estaleiros temporários ou móveis</p> <p>Os Instrumentos: Plano de segurança e saúde, Compilação técnica, Comunicação prévia</p> <p>Os atores no Plano de segurança e saúde</p> <p>Conhecer quais as responsabilidades de cada ator no Plano de segurança e saúde.</p>	<p>Prevenção, higiene e segurança na construção civil e obras públicas – Mark Austen / _Responsabilidade pela segurança na construção civil – J. Soares Ribeiro, Lisboa, Libreria Almedina, 2005 / Segurança, higiene e saúde na construção civil – José Alexandrin o Aurélio, Lisboa, Vislis Editores, 2004 / Legislação e regulamentos em vigor, à</p>	Método expositivo (exposição oral)	Diapostivos	Projetor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 64 de 73 Páginas	

		data de realização da ação						
A.23.1.4.	<p>Analisar o projeto: Âmbito de aplicação do Plano, Memória Descritiva, Ações para prevenção de riscos</p> <p>Implementar o Plano de Segurança e Saúde, - Alterações</p>	<p>Prevenção, higiene e segurança na construção civil e obras públicas – Mark Austen / _Responsabilidade pela segurança na construção civil – J. Soares Ribeiro, Lisboa, Libraria Almedina, 2005 / Segurança, higiene e saúde na construção civil – José Alexandrin o Aurélio, Lisboa, Vislis Editores, 2004 / Legislação e regulamentos em vigor, à data de realização</p>	Método expositivo (exposição oral)	Diapostivos	Projetor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 65 de 73 Páginas	

		da ação						
A.23.1.5.	O enquadramento legal do Plano de segurança e saúde A proteção individual A proteção coletiva	Prevenção, higiene e segurança na construção civil e obras públicas – Mark Austen / Responsabilidade pela segurança na construção civil – J. Soares Ribeiro, Lisboa, Libreria Almedina, 2005 / Segurança, higiene e saúde na construção civil – José Alexandrin o Aurélio, Lisboa, Vislis Editores, 2004 / Legislação e regulamentos em vigor, à data de realização da ação	Método expositivo (exposição oral)	Diapositivos	Projetor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 66 de 73 Páginas	

			Duração (TF)
B	ÁREA CURRICULAR	Formação Tecnológica	120 H
B.1	MÓDULO	FPCT – Formação Prática em Contexto de Trabalho	120 H
B.1.1	OBJETIVO GERAL	Z.1.1.1 - Conduzir diferentes tipos de equipamentos industriais destinados à movimentação de terras e outros materiais, nomeadamente operações de carregamento, transporte, demolição, desmonte, espalhamento, empurramento, nivelamento, despejamento, compactação, escavação e perfuração.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref. ^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
B.1.1.1.	Conduzir e manobrar equipamentos de movimentação de terras, tendo em conta o trabalho a realizar, as características do solo, as condições edafoclimáticas e o quadro de riscos, nomeadamente planos inclinados, espaços confinados e trabalhos em altura	Manual Específico de cada Equipamento	Método Interrogativo	Manual do Equipamento	Equipamentos de engenharia	Sumativa	Trabalho prático	Psicomotor
B.1.1.2.	Efetuar operações de estacionamento dos equipamentos respeitando as normas existentes para o efeito	Manual Específico de cada Equipamento	Método Interrogativo	Manual do Equipamento	Equipamentos de engenharia	Sumativa	Trabalho prático	Psicomotor
B.1.1.3.	Efetuar a manutenção básica do equipamento e seus acessórios, procedendo a reparações simples e realizando os respetivos registos	Manual Específico de cada Equipamento	Método Interrogativo	Manual do Equipamento	Equipamentos de engenharia	Sumativa	Trabalho prático	Psicomotor

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código: OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 67 de 73 Páginas

			Duração (TF)
C	ÁREA CURRICULAR	Área de Carácter Transversal	40 H
C.1	MÓDULO	AA – Aprender com Autonomia	40 H
C.1.1	OBJETIVO GERAL	Implicar o formando na criação das regras de funcionamento do grupo.	

Código Obj. Esp	Conteúdos	Ref.^a	Métodos e técnicas pedagógicas	Meios		Avaliação		Domínio do Saber
				RTP	Equip.	Tipo	Instrumentos	
C.1.1.1.	Conhecer o grupo em que está integrado relativamente às suas experiências, desejos e aspirações no campo da educação e formação	Cursos de Educação e Formação de Adultos - Nível Básico Aprender com Autonomia - Ana Maria Canelas, Agência Nacional para a Qualificação, I.P.(2ª edição, Janeiro 2008)	Método expositivo (exposição oral)	Diapostivos	Projetor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Sócio Afetivo
C.1.1.2.	Conhecer as regras, princípios e funcionamento da instituição	Cursos de Educação e Formação de Adultos - Nível Básico Aprender com Autonomia - Ana Maria Canelas,	Método expositivo (exposição oral)	Diapostivos	Projetor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Sócio afetivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 68 de 73 Páginas	

		Agência Nacional para a Qualificação, I.P.(2ª edição, Janeiro 2008)						
C.1.1.3.	Conhecer os objetivos do módulo de formação	Cursos de Educação e Formação de Adultos - Nível Básico Aprender com Autonomia - Ana Maria Canelas, Agência Nacional para a Qualificação, I.P.(2ª edição, Janeiro 2008)	Método expositivo (exposição oral)	Diapostivos	Projektor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo
C.1.1.4.	O formando comunica as suas expectativas face ao módulo	Cursos de Educação e Formação de Adultos - Nível Básico Aprender com Autonomia - Ana Maria Canelas, Agência Nacional para a Qualificação, I.P.(2ª edição,	Método expositivo (exposição oral)	Diapostivos	Projektor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Sócio afetivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 69 de 73 Páginas	

		Janeiro 2008)						
C.1.1.5.	O formando contribui para o ajustamento entre as expectativas e os objetivos do módulo	Cursos de Educação e Formação de Adultos - Nível Básico Aprender com Autonomia - Ana Maria Canelas, Agência Nacional para a Qualificação, I.P.(2ª edição, Janeiro 2008)	NÃO CLASSIFICADO Método expositivo (exposição oral)	Diapositivos	Projektor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Sócio afetivo
C.1.1.6.	O formando implica-se no processo de definição das regras de funcionamento do grupo	Cursos de Educação e Formação de Adultos - Nível Básico Aprender com Autonomia - Ana Maria Canelas, Agência Nacional para a Qualificação, I.P.(2ª edição, Janeiro 2008)	Método expositivo (exposição oral)	Diapositivos	Projektor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Sócio afetivo
C.1.1.7.	O formando descobre cumplicidades e	Cursos de Educação	Método expositivo (exposição oral)	Diapositivos	Projektor multimédia,	Formativa	Questões objetivas	Sócio Afetivo

NÃO CLASSIFICADO

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 70 de 73 Páginas	

	entreadjudas no grupo	e Formação de Adultos - Nível Básico Aprender com Autonomia - Ana Maria Canelas, Agência Nacional para a Qualificação, I.P.(2ª edição, Janeiro 2008)			computador.			
C.1.1.8.	O formando escuta, compreende e respeita as lógicas dos outros	Cursos de Educação e Formação de Adultos - Nível Básico Aprender com Autonomia - Ana Maria Canelas, Agência Nacional para a Qualificação, I.P.(2ª edição, Janeiro 2008)	Método expositivo (exposição oral)	Diapositivos	Projetor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Sócio Afetivo
C.1.1.9.	O formando desenvolve capacidades de trabalho em equipa	Cursos de Educação e Formação de Adultos - Nível Básico Aprender com	Método expositivo (exposição oral)	Diapositivos	Projetor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Sócio Afetivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 71 de 73 Páginas	

		Autonomia - Ana Maria Canelas, Agência Nacional para a Qualificação, I.P.(2ª edição, Janeiro 2008)						
C.1.1.10.	O formando explora as suas características e qualidades pessoais relacionadas com a aprendizagem	Cursos de Educação e Formação de Adultos - Nível Básico Aprender com Autonomia - Ana Maria Canelas, Agência Nacional para a Qualificação, I.P.(2ª edição, Janeiro 2008)	Método expositivo (exposição oral)	Diapostivos	Projektor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo
C.1.1.11.	O formando analisa os mecanismos potenciadores e bloqueadores da aprendizagem	Cursos de Educação e Formação de Adultos - Nível Básico Aprender com Autonomia - Ana Maria Canelas, Agência Nacional para a	Método expositivo (exposição oral)	Diapostivos	Projektor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 72 de 73 Páginas	

		Qualificação, I.P.(2ª edição, Janeiro 2008)						
C.1.1.12.	O formando reflete sobre formas de reforçar e ultrapassar, respetivamente, os mecanismos potenciadores e os bloqueadores da sua aprendizagem	Cursos de Educação e Formação de Adultos - Nível Básico Aprender com Autonomia - Ana Maria Canelas, Agência Nacional para a Qualificação, I.P.(2ª edição, Janeiro 2008)	Método expositivo (exposição oral)	Diapostivos	Projeto multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo
C.1.1.13.	O formando reflete sobre a organização do seu quotidiano no sentido de planificar a sua aprendizagem	Cursos de Educação e Formação de Adultos - Nível Básico Aprender com Autonomia - Ana Maria Canelas, Agência Nacional para a Qualificação, I.P.(2ª edição, Janeiro 2008)	Método expositivo (exposição oral)	Diapostivos	Projeto multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo

CURSO	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO DE ENGENHARIA	Código:	OEPE
DOC IV b	ESPECIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO	Página 73 de 73 Páginas	

C.1.1.14.	O formando desenvolve capacidades facilitadoras da aprendizagem, a nível de expressão, memorização, sumarização, síntese, informação, reflexão, concentração, entre outras	Cursos de Educação e Formação de Adultos - Nível Básico Aprender com Autonomia - Ana Maria Canelas, Agência Nacional para a Qualificação, I.P.(2ª edição, Janeiro 2008)	Método expositivo (exposição oral)	Diapostivos	Projetor multimédia, computador.	Formativa	Questões objetivas	Cognitivo
------------------	--	---	------------------------------------	-------------	----------------------------------	-----------	--------------------	-----------

NÃO CLASSIFICADO



**MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
EXÉRCITO PORTUGUÊS**



DOCUMENTO IV

PERFIL DE FORMAÇÃO

IV – Matriz de Risco

**OPERADOR DE EQUIPAMENTO
PESADO DE ENGENHARIA**

NÃO CLASSIFICADO

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IV	MATRIZ DE RISCO	Página 1 de 9 páginas	

GESTÃO DO RISCO

FOLHA DE TRABALHO DE GESTÃO DO RISCO

A. Missão/Tarefa Curso Operador de Equipamento Pesado de Engenharia		B. Grupo Data/Hora GDH Início: GDH Fim:		C. Data da Preparação:		
D. Preparado por: Regimento de Engenharia Nº 3						
E. Perigos	F. Nível de risco inicial	G. Controlos	H. Nível de risco residual	K. Implementar controlos	L. Supervisionar	M. Avaliar (S/N)
Dificuldades de Aprendizagem	H	- Aumentar cuidados na transmissão de termos técnicos.	L	- Formação teórica.	- Formador.	
Acidentes de treino físico - Incumprimento das normas/regras de segurança; - Execução incorreta do gesto técnico do exercício físico; - Equipamento pessoal de treino físico inadequado; - Estado de	H	- Alterar sobre perigos do incumprimento das normas e regras de segurança - Incrementar a supervisão da execução do exercício físico; - Supervisionar periodicament e as infraestruturas e os materiais disponíveis	M	- Formação teórica; - Inspeção das infraestruturas e materiais.	- Formador; Oficial de Ed. Física.	

NÃO CLASSIFICADO

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IV	MATRIZ DE RISCO	Página 2 de 9 páginas	

conservação das infraestruturas inadequado;		para a prática da Educação Física.				
Acidentes com ferramentas - Insuficiente formação teórica; - Inexperiência dos formandos; - Utilização incorreta das ferramentas.	H	- Transmitir características perigosas das ferramentas; - Supervisionar atividades práticas; - Corrigir manuseament os incorretos com as ferramentas.	M	- Formação teórica; - Formação prática.	- Formador	
Acidentes com equipamentos mecânicos - Esmagamentos; - Quedas; - Cortes; - Queimaduras.	H	- Transmitir características perigosas dos equipamentos; - Supervisionar atividades práticas; - Corrigir manuseament os incorretos com os equipamentos.	M	- Formação teórica; - Formação prática.	- Formador	
Insuficiência de espaços de	M	- Programação de cursos em	L	- Programação	- Secção de Formação	

NÃO CLASSIFICADO

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IV	MATRIZ DE RISCO	Página 3 de 9 páginas	

formação - Simultaneidade de cursos nas salas práticas, campo de instrução e oficinas de manutenção.		que as fases teórico/práticas não coincidam.		de cursos.		
Avarias graves - Danos nos equipamentos ou sistemas.	H	- Incrementar alertas sobre funcionamento dos equipamentos.	M	- Formação teórica; - Formação prática.	- Formador	
Insuficiência de equipamentos para apoio da formação - Equipamentos avariados; - Equipamentos empenhados noutras atividades.	H	- Programação de cursos em coordenação com o Batalhão de Engenharia e o encargo operacional da Unidade.	L	- Programação de cursos.	- Secção de Formação - Batalhão de Engenharia - Oficina de Manutenção	

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IV	MATRIZ DE RISCO	Página 4 de 9 páginas	

Insuficiência de formadores habilitados para ministrar formação - Empenhamento dos formadores habilitados, noutras atividades.	H	- Nomear os formadores com antecedência, informando os respetivos chefes.	L	- Programação de cursos.	- Secção de Formação	
Excesso de Faltas - Consultas médicas; - Outras situações de licença; - Ferimentos	M	- Alertar alunos para limites de faltas.	L	- Apresentação do curso.	- Diretor de curso	

I. Determinar o risco global da missão/tarefa após a aplicação dos controlos (indicar envolvendo com um círculo)

J. Entidade Responsável: _____

BAIXO (L)

MODERADO (M)

ALTO (H)

ELEVADO (E)

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IV	MATRIZ DE RISCO	Página 5 de 9 páginas	

Bloco	INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DA FOLHA DE TRABALHO DE GESTÃO DO RISCO
A-D	Preencher os espaços respetivos.
E	Identificar os perigos - Identificar os perigos através de uma revisão dos fatores da decisão MITM-TC para a missão ou tarefa indicada para a missão ou tarefa indicada no Bloco A, podendo indicar as causas do perigo. Como fator adicional, considerar lições aprendidas, experiência, julgamento, características e avisos dos equipamentos e considerações de âmbito ambiental.
F	Avaliar os perigos - A avaliação inclui lições aprendidas, análise intuitiva, experiência, julgamento, características e avisos dos equipamentos e considerações de âmbito ambiental. Determinar o risco inicial para cada perigo através da Matriz de Avaliação do Risco e preencher com o nível de risco para cada perigo.
G	Desenvolver controlos - Desenvolver um ou mais controlos para cada perigo, no sentido de o eliminar ou de reduzir o risco (o grau de probabilidade e/ou de severidade) desse perigo. Especificar QUEM, O QUÊ, ONDE, QUANDO e COMO para cada controlo. Inscrever os controlos.
H	Determinar o risco residual - Determinar o risco residual para cada perigo, aplicando novamente a Matriz de Avaliação do Risco e preencher no respeitante a cada risco.
I	Determinar o risco global da missão/tarefa - Selecionar o nível mais elevado de risco residual e identificar com um círculo. Este será o nível de risco global da missão/tarefa.
J	Assinatura da entidade responsável por tomar decisões de risco. O comandante decide se os controlos são suficientes, de forma a aceitar o nível de risco residual para a missão/tarefa. Caso este nível de risco seja demasiado elevado, o comandante dirige o desenvolvimento de controlos adicionais ou modifica ou rejeita a modalidade de ação.
K	Implementar controlos - Decidir como cada controlo será tornado efetivo ou comunicado aos responsáveis pela sua execução (instruções verbais ou escritas, OOp/OPORD, PIOp/OPLAN, NEP, Brifingues, etc.). Inscreva a forma de comunicar o controlo.
L	Supervisionar - Este último passo indica como cada controlo será monitorizado (supervisão contínua) e reavaliar perigos à medida que a situação evolui ou se altera.
M	Avaliar - Nesta coluna indicar se o controlo foi ou não efetivamente implementado. Determinar se os controlos funcionam e se podem ser melhorados. Retirar lições aprendidas.

NÃO CLASSIFICADO

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IV	MATRIZ DE RISCO	Página 6 de 9 páginas	

MATRIZ DE AVALIAÇÃO DO RISCO

		PROBABILIDADE de ocorrência				
		Frequente	Provável	Ocasional	Raro	Improvável
SEVERIDADE	Catastrófico	E	E	H	H	M
	Crítico	E	H	H	M	L
	Marginal	H	M	M	L	L
	Negligenciável	M	L	L	L	L

E (Extremely High) - Risco Elevado.....Perda da capacidade para cumprir a missão.

H (High) - Risco Alto.....Degradação significativa das possibilidades.

M (Moderate) - Risco Moderado.....Degradação esperada das capacidades.

L (Low) - Risco Baixo.....Pouco ou mesmo sem impacto para o cumprimento da missão.

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IV	MATRIZ DE RISCO	Página 7 de 9 páginas	

Descrição dos níveis de risco determinados na matriz de avaliação do risco

Níveis de Risco	Descrição
E RISCO ELEVADO	Perda da capacidade para realizar a missão. Isto implica que o risco associado a essa missão, atividade ou acontecimento pode ter graves consequências além das associadas a essa operação ou acontecimento. A decisão para continuar deve ser cuidadosamente ponderada face ao potencial ganho a ser alcançado, caso se prossiga com uma m/a. Deve ser aprovado pelo escalão apropriado.
H RISCO ALTO	Degradação significativa das capacidades para o cumprimento da missão, incapacidade para realizar todas as tarefas da missão, ou incapacidade para a concluir caso os perigos ocorram durante a mesma. Isto sugere que caso os perigos ocorram, deles derivam consequências sérias. A decisão para continuar deve ser cuidadosamente ponderada face ao potencial ganho a ser alcançado, caso se prossiga com uma m/a. Deve ser aprovado pelo escalão apropriado.
M RISCO MODERADO	Expectativa de degradação das capacidades para o cumprimento da missão em termos de padrões exigidos tem um efeito reduzido se os perigos acontecerem durante a missão. Se um perigo acontecer, apenas afetará ligeiramente as capacidades para o cumprimento da missão resultando em poucos danos ou perdas e não afetará a prontidão global.
L RISCO BAIXO	As perdas esperadas têm pouco ou nenhum impacto no cumprimento da missão. Não são esperados danos ou doenças ou os riscos podem ser insignificantes e não ter um efeito ou impacto a longo termo.

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IV	MATRIZ DE RISCO	Página 8 de 9 páginas	

Descrição dos graus de SEVERIDADE e a PROBABILIDADE de ocorrência do ERRO

I. SEVERIDADE

Define o potencial de dano que o erro pode provocar nas pessoas (doença, ferimentos...) deterioração ou perda do material ou forma como afeta o cumprimento da missão ou objetivo.

Catastrófico – O erro pode provocar a morte, a destruição do material de onde resulta prejuízo para os interesses nacionais.

Critico – O erro pode provocar danos severos, doença/ferimentos graves, deterioração do material ou equipamento com prejuízo para o Exército e para o uso futuro do equipamento.

Marginal – O erro pode causar doença/ferimentos ligeiros ou deterioração do material que afete a unidade ou o OCAD bem como a utilização adequada do equipamento ou material.

Negligenciável – O erro acarreta uma ameaça mínima para o pessoal ou para a deterioração do material não acarretando prejuízos logísticos ou financeiros significativos ou a possibilidade de poder usar os materiais ou equipamentos de forma eficiente.

II. PROBABILIDADE de ocorrência

Estabelece a probabilidade de ocorrência do erro/acidente.

Frequente – Pode ocorrer de imediato ou num curto espaço de tempo. É Expetável que ocorra com muita frequência relativamente ao trabalho individual e ocorre certamente no grupo.

Provável – Probabilidade elevada de ocorrer com o tempo. É expetável que ocorra várias vezes na ação de um indivíduo e frequentemente num grupo.

Ocasional – Pode ocorrer com o passar do tempo. É expetável que ocorra às vezes no trabalho individual e várias vezes num grupo.

Raro – Pode ocorrer com o passar do tempo. É expetável que ocorra poucas vezes no trabalho individual e várias vezes num grupo.

Improvável - Improvável que ocorra.

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC IV	MATRIZ DE RISCO	Página 9 de 9 páginas	

GLOSSÁRIO

AVALIAÇÃO DO RISCO – É a identificação e avaliação dos perigos. Corresponde às duas primeiras fases do processo de gestão do risco. Um perigo é avaliado para determinar o risco (atribuir um grau de probabilidade de ocorrência e um grau de severidade resultante).

CONDIÇÃO – É o estado de prontidão do pessoal e equipamento de acordo com as condições de ambiente operacional do espaço de batalha durante o planeamento, a preparação e a execução da missão. Uma redução da condição aumenta a possibilidade de erros humanos, da falha de materiais e de equipamentos que causa acidentes e degradação no cumprimento da missão.

CONTROLOS – São as ações tomadas para diminuir ou eliminar os perigos e reduzir os riscos.

DECISÃO DE RISCO – Decisão para aceitar ou não o risco associado a uma ação.

GESTÃO DO RISCO – É o processo de identificação, avaliação e controlo de riscos que surgem dos fatores operacionais e que permite tomar decisões que considerem os custos e os benefícios para o cumprimento da missão. Por outras palavras, é o processo de identificação e controlo de perigos, de forma a conservar o potencial de combate e os recursos.

PERIGO – É qualquer condição, atual ou potencial, que pode causar danos ou perdas no equipamento, no pessoal e causar degradação no cumprimento da missão.

PROBABILIDADE – Possibilidade de um perigo ocorrer.

RISCO – É a possibilidade de perigo ou acontecimento indesejado. É caracterizado pelo grau de probabilidade e de severidade de uma potencial perda resultante de perigos devido à presença de um inimigo ou outras condições adversas. O nível de risco é expresso em termos de probabilidade e severidade de perigo.

RISCO RESIDUAL – É o risco que permanece após a escolha dos controlos. Como tal só é valido após a implementação dos mesmos.

RISCO RESIDUAL GLOBAL – Determina-se quando se verifica a existência de mais que um perigo. O risco residual para cada um destes perigos pode ser de diferentes níveis. Assim, o risco residual global para a missão é determinado pelo nível mais elevado de todos os riscos residuais.

RISCO TOLERADO – Nível de risco que o comandante aceita tomar.

SEVERIDADE – A consequência esperada de um incidente perigoso que pode ocorrer, identificada em termos de grau de perdas, de avarias, de danos nas instalações, ou outros fatores da missão (por exemplo, perda de potencial de combate).

NÃO CLASSIFICADO



**MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
EXÉRCITO PORTUGUÊS**



**DOCUMENTO V
PERFIL DE AVALIAÇÃO**

Va – Avaliação Interna

**OPERADOR DE EQUIPAMENTO
PESADO DE ENGENHARIA**

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC Va	AVALIAÇÃO INTERNA	Página 1 de 6 páginas	

1. OBJETIVOS DA AVALIAÇÃO

A avaliação interna mede a forma como a ação de formação decorreu, ilustrando a recolha e processamento de dados, tendo em vista a melhoria da formação. Compara, desta forma, os resultados obtidos com os resultados desejados nas diversas vertentes associadas a este tipo de avaliação. Permite introduzir posteriormente as alterações necessárias, onde forem detetadas discrepâncias significativas.

2. OBJETOS DA AVALIAÇÃO**a. Programa de formação**

São objeto de avaliação os seguintes objetivos:

- Conhecer os tipos de trabalhos a realizar nas infraestruturas e edificações;
- Interpretar desenho técnico, de fundações e de topografia;
- Interpretar os princípios de mecânica e eletricidade;
- Identificar as técnicas de compactação de solos;
- Analisar as normas de colocação em serviço e de circulação obra/estrada;
- Executar as regras de manobra e estacionamento;
- Verificar e ensaiar os equipamentos de movimentação de terras;
- Executar a manutenção dos equipamentos de movimentação de terras;
- Executar os trabalhos de carga e escavação atribuídos à retroescavadora;
- Analisar o corte e empurramento de terras com o trator bulldozer;
- Controlar as operações com a pá carregadora de rastos;
- Operar a escavadora rotativa executando manobras de escavação e movimentação de terras;
- Realizar operações de demolição, carga de camião e transporte com a escavadora rotativa;
- Efetuar operações com a mini-pá carregadora;
- Desenvolver manobras de carga, transporte e descarga de terras com o camião;
- Desenvolver operações de movimentação, manobra da grua móvel;

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC Va	AVALIAÇÃO INTERNA	Página 2 de 6 páginas	

- Desenvolver as manobras e executar os trabalhos atribuídos à retroescavadora na abertura e transporte de terras;
- Executar operações de espalhamento e escarificação com o Trator bulldozer;
- Desenvolver operações com a pá carregadora de rodas;
- Operar a motoniveladora em operações de espalhamento e nivelamento de terras;
- Realizar operações de nivelamento, alinhamento e acabamento de estradas com a motoniveladora;
- Executar operações com equipamentos de compactação;
- Caracterizar a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho na área da construção civil;
- Conduzir diferentes tipos de equipamentos industriais destinados à movimentação de terras e outros materiais, nomeadamente operações de carregamento, transporte, demolição, desmonte, espalhamento, empurramento, nivelamento, despejamento, compactação, escavação e perfuração;
- Implicar o formando na criação das regras de funcionamento do grupo;
- Efetuar atividades no âmbito geral da cultura militar.

b. Métodos e técnicas

São objeto de avaliação os seguintes métodos e técnicas:

- Método expositivo (exposição oral);
- Método interrogativo (perguntas abertas/ fechadas);
- Método ativo (trabalhos de grupo);
- Método demonstrativo (demonstração).

c. Recursos técnico-pedagógicos

São objeto de avaliação os seguintes recursos técnico-pedagógicos:

- Manuais de apoio ao formando;
- Fichas técnicas;
- Equipamentos e ferramentas.

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC Va	AVALIAÇÃO INTERNA	Página 3 de 6 páginas	

d. Formadores

Os formadores do presente curso são objeto de avaliação na forma como aplicam os métodos e técnicas de formação e ainda os recursos técnico-pedagógicos.

e. Formandos

Todos os formandos do presente curso são objeto de avaliação.

f. Resultados

Os resultados obtidos são objeto de avaliação por comparação com os resultados esperados e quais os ganhos resultantes da formação.

3. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Os critérios de avaliação são distintos para cada uma das vertentes da avaliação Interna, definindo os parâmetros que permitem a identificação das incorreções e dos objetos de avaliação ao longo da formação ministrada.

a. Avaliação Sumativa

É encarado como normal um aproveitamento por módulo de 75%, devendo até aos 50% ser alvo de análise por parte da Entidade Formadora, tudo o que seja abaixo desta média implica alterações na ação de Formação. A análise é feita no Relatório de Avaliação Interna.

b. Avaliação de satisfação do formando

Aqui os padrões estabelecidos resultam da experiência acumulada ao longo de vários Cursos.

Sendo materializada pela tabela abaixo indicada numa escala de 1 a 4:

QUESTIONÁRIO	
Expectativas/Módulo/Curso	
Intervalo	Aferição Qualitativa
[1,0 – 3,0]	Rever Urgentemente
[3,1 – 3,5]	Rever e Melhorar
[3,6 – 3,9]	Bom
[4,0 – 4,5]	Qualidade
[4,6 – 5,0]	Excelência

c. Avaliação da Ação de Formação pelos formadores e Diretor do Curso:

A tabela indicada em (b) é igualmente aplicada aos inquéritos dos formadores. O Diretor do Curso elabora o relatório final do Curso.

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC Va	AVALIAÇÃO INTERNA	Página 4 de 6 páginas	

d. Avaliação de desempenho dos formadores:

Aqui os padrões estabelecidos resultam da experiência acumulada ao longo de vários cursos, sendo materializada pela tabela abaixo indicada numa escala de 1 a 5:

Tabela de avaliação	
Desempenho do Formador	
Intervalo	Aferição Qualitativa
[1,0 – 3,0]	Rever Urgentemente
[3,1 – 3,5]	Rever e Melhorar
[3,6 – 3,9]	Bom
[4,0 – 4,5]	Qualidade
[4,6 – 5,0]	Excelência

4. FONTES DE INFORMAÇÃO

Entende-se todo o pessoal ou documentos envolvidos no processo de produção de documentos, os quais fornecem as informações necessárias para a avaliação:

- a. Formandos;
- b. Formadores;
- c. Diretor de Curso;
- d. Seção de Formação.

5. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**a. Procedimento**

O procedimento metodológico descreve quando e como se realiza a avaliação do curso e decorre em 3 fases:

- (1) Diagnóstica, através da aplicação de um questionário de expectativas aplicados aos formandos no início do curso;
- (2) Formativa, utilizando para o efeito testes, questionários ou checklist elaborados no final de cada sessão;

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC Va	AVALIAÇÃO INTERNA	Página 5 de 6 páginas	

(3) Sumativa, resultante de testes de avaliação no final das UFCD's, e nas provas de avaliação final.

b. Técnicas

- (1) Avaliação diagnóstica: Preenchimento de questionários;
- (2) Avaliação formativa: Observação direta da formação;
- (3) Avaliação sumativa: Testes escritos e provas práticas.

c. Instrumentos

- (1) Inquérito de expectativas (formandos);
- (2) Inquérito final de Curso (formandos);
- (3) Inquérito final de Curso (formadores);
- (4) Folha de sumários, registo de assiduidade;
- (5) Pauta de registo das classificações de cada UFCD's;
- (6) Pauta de registo das classificações das provas finais;
- (7) Pauta de registo das classificações finais;
- (8) Relatório final de Curso.

6. MOMENTO DA AVALIAÇÃO

- a. Antes da formação – Compreende o processo de seleção dos formandos, de seleção dos formadores e de adequação do programa de tarefas.
- b. Durante a formação – compreende a avaliação da aprendizagem, avaliação dos formadores, a racionalização e rentabilização dos recursos materiais, humanos e financeiros e a adequação do ambiente envolvente da formação.
- c. Final da formação – Compreende a avaliação formativa contínua e provas sumativas.
- d. Após o final da Formação – Aplicação de inquéritos por questionários.

7. INTERVENIENTES

a. Formandos:

Na vertente da sua motivação e grau de satisfação, através dos seguintes questionários:

- (1) Questionário de expectativas – formando (ModDocRC 12);
- (2) Questionário de fim de módulo – formando (ModDocRC 14);
- (3) Questionário de fim de curso – formando (ModDocRC 16).

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC Va	AVALIAÇÃO INTERNA	Página 6 de 6 páginas	

b. Formadores:

Na forma como aplicam os métodos e técnicas pedagógicas e os recursos técnico - pedagógicos, através dos seguintes questionários:

- (1) Grelha de observação dos formadores (ModDocRC 13);
- (2) Questionário de fim de módulo – formador (ModDocRC 15);
- (3) Questionário de fim de curso – direção/formador (ModDocRC 17).

c. Diretor de Curso:

Na vertente do programa de curso, acompanhamento técnico-administrativo, intervenção e atuação dos formadores, através do questionário de fim de curso – direção/formador (ModDocRC 17).

d. Direção de Formação:

Na vertente do programa de curso, acompanhamento técnico-administrativo, intervenção e atuação dos formadores, através do questionário de fim de curso – direção/formador (ModDocRC 17).

8. RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO INTERNA

No final de cada Ação de Formação, a Unidade de Formação produz um relatório onde faz a avaliação de como esta decorreu. Este relatório abrange todas as vertentes da avaliação interna. É encaminhado para a Direção de Formação do Exército e elaborado de acordo com o modelo disponibilizado no RGIE.

NÃO CLASSIFICADO



**MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
EXÉRCITO PORTUGUÊS**



**DOCUMENTO V
PERFIL DE AVALIAÇÃO**

Vb – Avaliação Externa

**OPERADOR DE EQUIPAMENTO
PESADO DE ENGENHARIA**

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC Vb	AVALIAÇÃO EXTERNA	Página 1 de 2 páginas	

1. OBJETIVOS DA AVALIAÇÃO EXTERNA

A avaliação externa mede a adequação dos objetivos de formação do cargo de Operador de Equipamento Pesado de Engenharia às atividades e tarefas desempenhadas pelos ex-formandos. Compara as evidências do desempenho operacional dos ex-formandos, com os resultados esperados pela organização no seu posto de trabalho. Permite à entidade formadora saber se a formação ministrada preenche todos os requisitos inerentes ao cargo que vai desempenhar.

O nível de desempenho adequado é alcançado com a aprendizagem no desempenho do cargo em contexto operacional, ou seja, não é possível ensinar tudo e na profundidade ideal durante os cursos. Assim, a avaliação externa deve ser executada no prazo de 3 a 6 meses após a formação, possibilitando posteriormente a introdução de alterações onde forem detetadas discrepâncias significativas.

A avaliação das competências esperadas inicialmente e discriminadas no perfil de cargo de Operador de Equipamento Pesado de Engenharia, deve ser realizada no local de trabalho num período de 3 a 6 meses após a conclusão da formação.

2. FONTES DE INFORMAÇÃO

Entende-se todo o pessoal ou documentos envolvidos os quais fornecem as informações necessárias para serem produzidos juízos de valor quanto aos objetivos de avaliação acima indicados:

- (a) Ex-formandos no desempenho das funções de Operador de Equipamento Pesado de Engenharia;
- (b) Cmdt de Secção.

3. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE RECOLHA DA INFORMAÇÃO

A metodologia e os instrumentos de recolha da informação nas fontes acima indicadas podem ser:

- (a) Questionário ao ex-formando no desempenho das funções de Operador de Equipamento Pesado de Engenharia, 3 a 6 meses após a frequência do curso;
- (b) Questionário ao Cmdt de Secção, 3 a 6 meses após a frequência do curso por parte do subordinado;
- (c) Eventualmente:
 - (1) Entrevistas/reuniões ao Oficial de Manutenção 3 a 6 meses após a frequência do curso por parte do subordinado;

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
DOC Vb	AVALIAÇÃO EXTERNA	Página 2 de 2 páginas	

- (2) Relatório de avaliação realizado pelo Oficial de Manutenção, sobre o Comandante de Secção de Manutenção ou Chefe de Oficina de Equipamento, no desempenho das suas tarefas, 3 a 6 meses após a frequência do curso.

4. MODELO DOS INSTRUMENTOS DE RECOLHA DA INFORMAÇÃO

Os instrumentos de recolha da informação na metodologia acima indicada são enviados para a unidade onde o militar desempenha o cargo dentro dos prazos previstos:

- (a) Questionário ao ex-formando (ModDocRC 19);
- (b) Questionário ao Oficial de Manutenção (ModDocRC 20).

NÃO CLASSIFICADO



**MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
EXÉRCITO PORTUGUÊS**



**DOCUMENTO V
PERFIL DE AVALIAÇÃO**

QUESTIONÁRIOS

**OPERADOR DE EQUIPAMENTO
PESADO DE ENGENHARIA**

NÃO CLASSIFICADO

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
Questionário de expectativas - formandos		Página 1 de 2 página	

Os dados recolhidos a partir deste questionário têm um carácter confidencial e serão tratados de forma estatística, pelo que não carecem de identificação obrigatória.

Caso se verifique a ocorrência, pontue, utilizando a escala Gradativa, sendo que:

- 1 Corresponde ao patamar mais negativo e 5 ao item manifestamente positivo (excelência):
- Marcação com **X** do quadrado escolhido

OPINIÃO SOBRE	ESCALA				
	1	2	3	4	5
1. O grau de dificuldade que considera que curso / formação terá					
2. O grau de qualidade que considera que curso / formação terá					
3. O tipo de relacionamento com os formadores					
4. O tipo de relacionamento com os camaradas de curso (outros alunos)					
5. O tipo de condições de alojamento e alimentação					
6. A receção que teve na Unidade Formadora					
7. Os módulos que o curso/ formação possuem, quais à partida lhe parecem mais atrativos Utilize a escala de 1 a 5 para ordenar (classifique a <u>mais atrativa</u> com 5 e as restantes por ordem decrescente de interesse, com os restantes níveis)					
a) UFCD – 3911 Tecnologia-infraestruturas e edificações					
b) UFCD – 3912 Desenho técnico – fundações e topografia					
c) UFCD – 3913 Mecânica e eletricidade					
d) UFCD – 3914 Compactação de solos					
e) UFCD – 3915 Colocação em serviço e circulação obra/estrada - normas					
f) UFCD – 3916 Manobra e estacionamento - regras					
g) UFCD – 3917 Equipamentos de movimentação de terras – verificação e ensaio					
h) UFCD – 3918 Equipamentos de movimentação de terras – manutenção					
i) UFCD – 3919 Retroescavadora – carga e escavação					
j) UFCD – 3920 Trator bulldozer – corte e empurramento de terras					
k) UFCD – 3921 Operações com a pá carregadora de rastos					

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
Questionário de expectativas - formandos		Página 2 de 2 página	
l) UFCD – 3922 Escavadora rotativa – escavação e movimentação de terras			
m) UFCD – 3923 Escavadora rotativa – demolição, carga de camião e transporte			
n) UFCD – 3924 Operações com a mini-pá carregadora			
o) UFCD – 3925 Camião – carga, transporte e descarga de terras			
p) UFCD – 3926 Movimentação, manobra e operação de grua móvel			
q) UFCD – 3927 Retroescavadora – abertura de valas e transporte de terras			
r) UFCD – 3928 Trator bulldozer – espalhamento e escarificação			
s) UFCD – 3929 Operações com a pá carregadora de rodas			
t) UFCD – 3930 Motoniveladora – espalhamento e nivelamento de terras			
u) UFCD – 3931 Motoniveladora – nivelamento, alinhamento e acabamento de estradas			
v) UFCD – 3932 Operações com equipamentos de compactação			
w) UFCD – 3909 Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho – construção civil			
x) AA – Aprender com Autonomia			
y) FPCT – Formação Prática em Contexto de Trabalho			
z) EFM – Educação Física Militar			
aa) FC – Formação Complementar			

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
Ficha de Avaliação de Formadores dos Cursos da Formação Contínua		Página 1 de 2 páginas	
Avaliado (NIM, Posto, Nome) _____		GDH _____	
Sessão _____	Duração prevista _____	Duração _____	
Avaliador (NIM, Posto, Nome) _____		Aferição Qualitativa _____	
<p>1. Estruturação da sessão</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não estrutura a sessão. 2. Sessão estruturada em introdução, desenvolvimento e conclusão. 3. Sessão estruturada em introdução, desenvolvimento, conclusão e mencionou alguns dos pontos importantes. 4. Idem 3. mas mais com os conteúdos estruturados e definidos. 5. Idem 4. e tendo cumprido todas as atividades propostas. <p>2. Gestão do tempo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não revela preocupação com a gestão do tempo. 2. Revela preocupação com a gestão do tempo. 3. Ajusta o tempo, ao desenvolvimento equilibrado da sessão. 4. Gere adequadamente o tempo em função da estratégia pedagógica definida. 5. Controla de forma flexível e equilibrada o tempo, em função da estratégia traçada e dos ritmos do público-alvo. <p>3. Autoconfiança</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Muito inseguro, evidencia nervosismo e sinais de ansiedade. 2. Inseguro evidencia algum nervosismo. 3. Seguro de si, evidencia estar calmo. 4. Seguro, domina as suas reações emocionais. 5. Muito seguro domina claramente as suas emoções. <p>4. Criatividade pedagógica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não demonstra criatividade. 2. Demonstra alguma criatividade nos instrumentos preparados. 3. Demonstra criatividade no planeamento da sessão e nos instrumentos preparados. 4. Demonstra criatividade no planeamento da sessão, nos instrumentos preparados e atividades desenvolvidas. 5. Demonstra criatividade e espírito de empreendedor no planeamento da sessão, nos instrumentos preparados e atividades desenvolvidas. <p>5. Domínio dos conteúdos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não domina os conteúdos. 2. Domina de forma insuficiente/insatisfatória os conteúdos. 3. Domina razoavelmente os conteúdos. 4. Domina bem os conteúdos. 5. Domina muito bem os conteúdos <p>6. Atividades desenvolvidas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nada adequadas, monótonas e pouco criativas, não favorecem a aquisição de competências. 2. Pouco adequadas, dificultam a aquisição de competências. 3. Parcialmente adequadas para a aquisição de competências. 4. Adequadas facilitam a aquisição de competências. 5. Totalmente adequadas, diversificadas e criativas, promovem elevada eficácia na aquisição de competências <p>7. Recursos didáticos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não utilizou ou utilizou de forma incorreta e inadequada a ajuda de suportes didáticos. 2. Foram adequadamente selecionados ao tema e ao público-alvo mas apenas como ilustração da sessão. 3. Foram utilizados de forma adequada e estruturada, realçando os pontos-chave da sessão. 4. Foram utilizados sistematicamente de forma adaptada a cada ponto-chave da sessão. 5. Idem 4. evidenciou uma conceção criativa dos recursos didáticos, promovendo a diferenciação pedagógica. 		<p>8. Adequação dos métodos e técnicas pedagógicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inadequados face aos objetivos definidos e ao público-alvo. 2. Utilização adequada dos MTP aos objetivos definidos e ao público-alvo. 3. Utilização adequada dos MTP aos objetivos definidos ao público-alvo e à situação de aprendizagem. 4. Utilização pertinente e flexível dos MTP aos objetivos definidos, ao público-alvo e à situação de aprendizagem. 5. Idem 4. adaptando-as quer ao ritmo, quer ao estilo de aprendizagem, promovendo a diferenciação pedagógica. <p>9. Verificação dos resultados da aprendizagem</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não foram verificados. 2. Foram verificados no final da sessão. 3. Foram confirmados no final da sessão e por amostragem, perguntando se havia dúvidas sobre toda a sessão. 4. Foram confirmados no final da sessão por amostragem e corrigiu a confirmação feita, perguntando se havia dúvidas sobre toda a sessão. 5. Foi realizada em cada fase da sessão e confirmada individualmente. <p>10. Interação e motivação dos formandos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não interagiu e não motivou. 2. Revelou alguma dificuldade de interação e de motivação. 3. Criou um clima agradável e conseguiu índices de motivação e atenção razoáveis. 4. Criou e evidenciou bom relacionamento e conseguiu bons índices de motivação e atenção. 5. Promoveu muito bom relacionamento e manteve índices de atenção e motivação relevantes. <p>11. Comportamento físico na interação com os formandos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Voz baixa, gestos sem controlo e uso de gestos distrativos. 2. Comportamento físico dificulta a comunicação, com voz inteligível mas sem gestos desordenados. 3. Preocupação na conduta e procedimentos com os formandos mas apresenta maneirismos físicos ou de discurso. 4. Controlo constante do volume clareza da voz, dos seus movimentos e das suas intervenções. 5. Relacionamento positivo com o grupo, nivelando e promovendo a comunicação, adotando um comportamento físico adequado e significativamente apropriado. <p>12. Comunicação</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usa um discurso por vezes pouco coerente com fraca dicção e elementos gestuais pobres. 2. Usa um discurso coerente, com uma boa dicção e boa linguagem gestual. 3. Além do 2. usa uma linguagem adequada ao público-alvo transmitindo a mensagem/conhecimento. 4. Além do 3. é expressivo, demonstra entusiasmo e dinamismo captando a atenção. 5. Idem 4. proporcionando e promovendo a troca de ideias, informações e experiências. Capta naturalmente a atenção dos formandos de forma oral, escrita, gestual ou outra. <p>13. Promoção e moderação da discussão</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não promove a participação e interação dos formandos na sessão. 2. Suscita e encoraja a participação dos formandos na sessão. 3. Promove a moderação de discussões de grupo adequadas às temáticas/sessão. 4. Modera discussões de grupo promovendo a interação pedagógica colocando questões que estimulem a discussão. 5. Idem 4. colocando questões que estimulem a discussão, intervenção e a criatividade dos formandos. 	

CURSO	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
Ficha de Avaliação de Formadores dos Cursos da Formação Contínua		Página 2 de 2 páginas	

Fatores a avaliar	Graus				
	1	2	3	4	5
1- Estruturação da sessão					
2- Gestão do tempo					
3- Autoconfiança					
4- Criatividade pedagógica					
5- Domínio dos conteúdos					
6- Atividades desenvolvidas					
7- Recursos didáticos					
8- Adequação dos métodos e técnicas pedagógicas					
9- Verificação dos resultados da aprendizagem					
10- Interação e motivação dos formandos					
11- Comportamento físico na interação com os formandos					
12- Comunicação					
13- Promoção e moderação da discussão					
Subtotal					
Total					

Tabela de avaliação	
Desempenho do Formador	
Intervalo	Aferição Qualitativa
[1,0 – 3,0]	Rever Urgentemente
[3,1 – 3,5]	Rever e Melhorar
[3,6 – 3,9]	Bom
[4,0 – 4,5]	Qualidade
[4,6 – 5,0]	Excelência

Nota: O total é dividido pelo número de fatores a avaliar (arredondado às décimas).

Juízo ampliativo:

O Avaliador

Conhecimento pelo avaliado da avaliação atribuída:

Data
 / /
 O Avaliado

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
Questionário de Fim de Módulo - Formando		Página 1 de 2 páginas	

Módulo:

Período do Módulo ministrado (datas) :

Data do questionário: _____

. Caso se verifique a ocorrência, pontue, utilizando a escala Gradativa, sendo que:

- **1** Corresponde ao patamar mais negativo e **5** ao item manifestante positivo (excelência);
- Marcação com **X** do quadrado escolhido;
- Utilização do verso do questionário, caso o espaço;

«SUGESTÕES/CRITICAS/INFORMÇÕES» se mostre insuficiente

- Assinatura facultativa

INDICADORES	ESCALA				
	1	2	3	4	5
1. Programa Curricular – Conteúdos					
Utilidade dos conteúdos					
2. Funcionamento do Módulo					
a. Progressos experimentados na aprendizagem					
b. Motivação e participação					
c. Trabalhos/exercícios/atividades					
d. Relacionamento entre participantes					
e. Instalações					
f. Meios audiovisuais					
g. Documentação					
h. Utilização dos suportes					
i. Apoio técnico- administrativo					

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
Questionário de Fim de Módulo - Formando		Página 2 de 2 páginas	

3. Intervenção dos Docentes

a. Apoio prestado pelo coordenador e atuação dos formadores.					
b. Domínio do assunto					
c. Métodos relativamente aos objetivos					
d. Linguagem utilizada					
e. Relacionamento com os participantes					

4. Sugestões/Críticas/Informações

NOME (facultativo): _____

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
Questionário de Fim de Módulo - Formador		Página 1 de 3 páginas	

Módulo:

Período do Módulo ministrado (data) :

Data do questionário: _____

. Caso se verifique a ocorrência, pontue, utilizando a escala Gradativa, sendo que:

- 1 Corresponde ao patamar mais negativo e 5 ao item manifestante positivo (excelência);
- Marcação com X do quadrado escolhido;
- Utilização do verso do questionário, caso o espaço;

«SUGESTÕES/CRITICAS/INFORMÇÕES» se mostre insuficiente

INDICADORES	ESCALA				
	1	2	3	4	5
1. Adequabilidade dos Meios de Apoio á Formação					
a. Publicações					
b. Meios auxiliares					
c. Apoios á formação					
d. Apoios prestados pela direção do curso					
2. Adequabilidade dos Objetivos, Métodos, Tempos e Locais de Formação					
a. Objetivos específicos					
b. Métodos de ensino					
c. Tempos atribuídos					
d. Locais de formação					
3. Validade dos Procedimentos e Instrução de Avaliação					
a. Momentos do lançamento da avaliação					

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
Questionário de Fim de Módulo – Formador		Página 2 de 3 páginas	
b. Tipo de avaliação			
c. Tempo atribuído			
d. A avaliação testa os objetivos de aprendizagem			
4. Pontos fortes e fracos Detectados no Contacto com os Formandos			
a. Adequação do conteúdo dos objetivos específicos			
b. Interesse dos alunos pelo conteúdo			
c. Pré conhecimento do conteúdo dos formandos			
d. Necessidade de haver pré conhecimento do conteúdo pelos formandos			
e. Relação entre os formandos			
5. Conclusões			
S N			
a. São necessários pré requisitos para frequentar este módulo			Se sim , referir em propostas quais
b.São necessários alterar objetivos específicos			Se sim, referir em propostas quais. (pontos chave do pgs)
c. Objetivos específicos contribuem para atingir o objetivo geral			Se não, referir em propostas alterações a efetuar
d. Objetivo geral contribui para atingir o objetivo final do curso			Se não, referir em propostas alterações a efetuar
e. Objetivo final do módulo está adequado a finalidade do curso			Se não, referir em propostas alterações a efetuar
f. A avaliação é adequada			Se não, referir em propostas alterações a efetuar
g. O referencial de curso necessita de ser reestruturado			Se sim, referir em propostas o que deve ser alterado

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
Questionário de fim de módulo – formador		Página 3 de 3 páginas	
6. Propostas			
NOME (facultativo): _____			

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
Questionário de Fim de Curso- Avaliação do grau de Satisfação do Formando		Página 1 de 3 páginas	

Data do questionário: _____

. Caso se verifique a ocorrência, pontue, utilizando a escala Gradativa, sendo que:

- 1 Corresponde ao patamar mais negativo e 5 ao item manifestante positivo (excelência);
 - Marcação com **X** do quadrado escolhido;
 - Utilização do verso do questionário, caso o espaço;
- «SUGESTÕES/CRITICAS/INFORMÇÕES» se mostre insuficiente
- Assinatura facultativa

INDICADORES	ESCALA				
	1	2	3	4	5
1. Programa do curso					
a. Objetivo do curso					
b. Conteúdo do curso					
c. Utilidade dos temas/assuntos					
2. Funcionamento do curso					
a. Motivação e participação					
b. Trabalhos/exercícios/ atividades					
c. Relacionamento entre formadores					
d. Instalações					
e. Meios audiovisuais					
f. Documentação					
g. Utilização dos suportes					
h. Apoio técnico- administrativo					
3. intervenção dos formadores					
Apoio prestado pelo coordenador do curso					

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
Questionário de fim de curso – avaliação do grau de satisfação do formando		Página 2 de 3 páginas	

4. Atuação dos formadores

NOMES	DOMINIO DO ASSUNTO					MÉTODOS RELATIVAMENTE AOS OBJETIVOS					LINGUAGEM UTILIZADA					EMPENHAMENTO					RELACIONAMENTO COM OS PARTICIPANTES				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
a																									
b																									
c																									
d																									
e																									
f																									
g																									
h																									
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
NULO	PLENO				TOTALMENTE APROPRIADOS					FRACAMENTE ACESSIVEL					PLENO					MUITO ABERTO					
	NÃO APROPRIADOS				INACES SIVEL					AUSENTE					NEGATIVO										

5. Sugestões/Criticas

a. Temas considerados mais importantes

b. Temas a desenvolver mais profundamente

CURSO:	Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
Questionário de fim de curso – avaliação do grau de satisfação		Página 3 de 3 páginas	
c. Outros assuntos a incluir em ações deste tipo			
d. Aspectos mais positivos na ação			
e. Aspectos a melhorar			
f. Sugestões			
NOME (facultativo): _____			

CURSO: Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
Questionário de Fim de Curso – Direção- Formadores		Página 1 de 3 páginas

Período do curso/ formação:

Data do questionário: _____

. Caso se verifique a ocorrência, pontue, utilizando a escala Gradativa, sendo que:

- **1** Corresponde ao patamar mais negativo e **5** ao item manifestante positivo (excelência);
- Marcação com **X** do quadrado escolhido;
- Utilização do verso do questionário, caso o espaço;
«SUGESTÕES/CRITICAS/INFORMÇÕES» se mostre insuficiente
- Assinatura facultativa

INDICADORES	ESCALA				
	1	2	3	4	5
1. Programa do curso					
a. Objetivo propostos p/ curso					
b. Conteúdo definido p/ curso					
c. Estruturação do conteúdo					
d. Utilidade prática do conteúdo					
e. Carga horaria					
2. Acompanhamento técnico – administrativo					
a. Instalações					
b. Meios audiovisuais					
c. Documentação ao dispor					
d. Apoio administrativo					
e. Apoio prestado pelo coordenador					
3. Intervenção dos formandos					
a. Motivação dos formandos					
b. Relacionamento entre formandos					
c. Pontualidade e assiduidade					

CURSO: Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO: OEPE
Questionário de Fim de Curso – Direção- Formadores	Página 2 de 3 páginas

4. Intervenção dos formadores					
a. Conhecimento prévio das caridades do grupo					
b. Trabalho de equipa com outros formadores					
c. Relacionamento da linguagem					
d. Necessidade de adequação de métodos/técnicas de instrução					
e. Necessidade de adequação de material didático					
f. Resultados alcançados					
5. Atuação dos formadores (este ponto é só aplicável ao nível da direção)					

NOMES	DOMINIO DO ASSUNTO					MÉTODOS RELATIVAMENTE AOS OBJETIVOS					LINGUAGEM UTILIZADA					EMPENHAMENTO					RELACIONAMENTO COM OS PARTICIPANTES				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
a																									
b																									
c																									
d																									
e																									
f																									
g																									
h																									
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
NULO	PLENO					TOTALMENTE APROPRIADOS					FRANCAMENTE ACESSIVAL					PLENO					MUITO ABERTO				
	NÃO APROPRIADOS					INACESSIVEL					AUSENTE					NEGATIVO									

CURSO: Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
Questionário de fim de curso – direção – formadores		Página 3 de 3 páginas

6. Propostas

a. Aspectos mais positivos

b. Aspectos a melhorar

c. Sugestões

d. Observações

e. Propostas

NOME (facultativo): _____

CURSO: Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
Questionário aos Ex-Formandos		Página 1 de 2 páginas

Operador de Equipamento Pesado de Engenharia

Por favor responda às questões deste questionário da forma mais completa possível. Pode usar o verso do questionário para continuar as suas respostas caso o espaço seja insuficiente. Recorde que as suas respostas serão da maior confidencialidade e apenas serão observadas pelos Coordenadores dos Cursos em referência.

Os dados biográficos são necessários para complementar a fase da análise da informação.

Posto: _____ NIM: _____ NOME: _____ Arma/Serviço: _____
(preenchimento facultativo)

Idade _____ Função/Cargo _____ Unidade _____

Curso nº _____ Datas _____ até _____

Está atualmente colocado no cargo/função para q qual o curso o formou? Sim / Não
(riscar o que não interessa)

1. Como considera que o curso o preparou?

(Esta questão é necessária para obter uma opinião geral sobre a perceção do curso pelos formandos. É um ponto de partida e permite a análise entre os questionários dos docentes e dos Comandantes ou Chefes diretos.)

2. Qual a sua opinião relativamente à duração do curso? (assinale com uma cruz)

muito longo

 adequado

 muito curto

3. Foi-lhe transmitido algum conhecimento no curso que não tenha aplicado nas suas funções? Se sim, por favor explique (se conseguir, pormenorizar em tarefas).

(Aqui, estamos a tentar identificar conteúdos, não aplicados no cargo. Faz-se a análise entre os questionários dos docentes e dos Comandantes ou Chefes imediatos)

CURSO: Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO:	OEPE
Questionário aos Ex-Formandos		Página 2 de 2 páginas

4. Existem atividades no seu cargo, para as quais considera que o curso o devia ter preparado, sem que tal se tenha verificado? Se sim, por favor explique (se conseguir, pormenorizar em tarefas).

(Aqui, estamos a tentar identificar falhas na formação. Faz-se a triangulação entre os questionários dos docentes e dos Comandantes ou Chefes imediatos)

5. Foram-lhe facultados apontamentos / publicações durante o Curso?

Resposta: Sim / Não (riscar o que não interessa). Se SIM, refira a sua utilidade após o curso

(Aqui, estamos a tentar verificar se o esforço, por vezes considerável, para elaborar e distribuir apontamentos abrangentes é válido.)

6. Finalmente avalie a sua satisfação face à correspondência do conteúdo do curso com as necessidades no cargo. Assinale a sua resposta e, se desejar, faça um comentário no ponto seguinte.

Muito satisfeito satisfeito insatisfeito muito insatisfeito

7. Comentários finais ou outros aspetos não abordados:

DIA _____ Mês _____ ANO _____

Quando tiver respondido a todas as questões, por favor introduza o questionário no envelope em anexo e entregue-o na Secretaria da Unidade a fim de ser remetido à Entidade Formadora.

CURSO: Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO: OEPE
Questionário ao Comandante/Chefe Direto do ex-Formando no Cargo	Página 1 de 2 páginas

Operador de Equipamento Pesado de Engenharia

Por favor responda às questões deste questionário da forma mais completa possível. Pode usar o verso do questionário para continuar as suas respostas caso o espaço seja insuficiente. Recorde que as suas respostas serão da maior confidencialidade e apenas serão observadas pelos Coordenadores dos Cursos em referência.

Os dados biográficos são necessários para complementar a fase da análise da informação.

Posto: _____ NIM: _____ NOME: _____ Arma/Serviço: _____

(a preencher pela Entidade da Estrutura Formativa do SIE)

Idade _____ Função/Cargo _____ Unidade _____ Tel _____ Ext _____

Curso nº _____ Datas _____ até _____

1. Até que ponto considera que o curso é eficaz no que respeita à correta formação dos formandos?

(Esta questão é necessária para obter uma opinião geral sobre a perceção do curso pelo Comandante ou Chefe direto. Efetua uma comparação entre a Questão 1 dos questionários dos formandos e formadores.)

2. Que saber especializado tem sobre as matérias que foram ministradas no curso?

(Esta questão permite explorar o saber do Comandante ou Chefe imediato. Os resultados terão o seu peso de acordo com a experiência.)

3. Considera que a duração do curso é, globalmente, adequada aos objetivos que procura atingir?

(Aqui, estamos a tentar identificar conteúdos, onde poderá ser possível poupar tempo ou esforço. Faz a comparação entre a Questão 3 dos questionários dos formandos e formadores.)

CURSO: Operador de Equipamento Pesado de Engenharia	CÓDIGO: OEPE
Questionário ao Comandante/Chefe Direto do ex-Formando no Cargo	
Página 2 de 2 páginas	
<p>4. Existem unidades curriculares do curso para as quais considera que os formandos/formadores deveriam ter sido preparados e não o foram? Se sim, por favor explique (se conseguir, pormenorizar em tarefas.)</p> <p>(Aqui, estamos a tentar identificar conteúdos onde poderá ser possível poupar tempo ou esforço. Faz a comparação entre a Questão 4 dos questionários dos formandos e formadores.)</p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>5. Foi transmitido algum conhecimento no curso que considera errado? Ase sim, por favor explique</p> <p>(Aqui, estamos a tentar identificar conteúdos onde poderá ser possível poupar tempo ou esforço. Faz a comparação entre a Questão 5 dos questionários dos formandos e formadores.)</p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>6. Que benefícios OBJETIVOS verificou nos formandos que completaram o curso? Qual é o seu entendimento relativamente à utilidade do curso?</p> <p>(Esta questão destina-se a “avaliar” o curso no opinião do Comandante ou Chefe direto, tentando esboçar aos seus benefícios finais. Se não forem apontados quaisquer benefícios, é porque existe um problema.)</p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>7. Comentários finais ou outros aspetos não abordados:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
DIA _____ Mês _____ ANO _____	
Quando tiver respondido a todas as questões, por favor introduza o questionário no envelope em anexo e entregue-o na Secretaria da Unidade a fim de ser remetido à Entidade Formadora.	