

## Matriz DACUM para o Electricista (1º Nivel)

Comportamentos e Características		Conhecimentos e Aptidões Gerais	
<p><b>Comportamentos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Humilde</li> <li>Pontual</li> <li>Assíduo</li> <li>Responsável</li> <li>Criativo</li> <li>Flexível</li> <li>Ágil</li> <li>Observador</li> <li>Paciente</li> <li>Comunicativo</li> <li>Asseado</li> <li>Respeitador</li> <li>Ter espírito de equipa</li> <li>Concentrado no trabalho</li> <li>Respeitador das regras de segurança</li> <li>Ter capacidade de análise</li> <li>Organizado</li> <li>Ter gosto pela arte</li> <li>Ter espírito de instruir</li> </ol>	<p><b>Características:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mente saudável</li> <li>Boa robustez física</li> <li>Não ter fobia às alturas</li> <li>Boa visão</li> <li>Boa audição</li> <li>Ser calmo</li> <li>Ser cuidadoso</li> <li>Ser dedicado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Conhecimentos da tecnologia de electricidade</li> <li>Conhecimentos sobre leitura e interpretação de projectos e esquemas eléctricos</li> <li>Conhecimentos e domínio no uso de materiais e ferramentas</li> <li>Conhecimentos básicos de matemática</li> <li>Conhecimentos básicos de física</li> <li>Conhecimentos sobre simbologia eléctrica</li> <li>Conhecimentos sobre higiene e segurança no trabalho</li> <li>Conhecimentos sobre automatismos industriais</li> <li>Conhecimentos de instrumentos de medidas eléctricas</li> <li>Conhecimentos das propriedades físicas do material</li> <li>Conhecimentos básicos de informática</li> <li>Conhecimentos básicos sobre energias renováveis (foto-voltaic)</li> <li>Conhecimentos das normas técnicas de electricidade</li> <li>Conhecimentos básicos de sistemas de segurança</li> <li>Conhecimentos básicos de luminária</li> <li>Conhecimentos de máquinas eléctricas (transformadores, motores...)</li> <li>Conhecimentos de dispositivos de protecção (AVS, disjuntores, fusíveis...)</li> <li>Conhecimentos de sistemas de protecção (aterramento, quadros eléctricos, para-raios)</li> </ol>	
Ferramentas, Equipamentos e Material		Tendências Futuras/Aspectos a considerar	
<p><b>Equipamentos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Máquina de furar pedra (berbequim)</li> <li>Rebarbadeira/retificador</li> <li>Tico-tico</li> <li>Pistola térmica</li> <li>Chaves diversas</li> <li>Multímetros</li> <li>Escadote</li> <li>Escada</li> </ol> <p><b>Equipamento pessoal (protecção individual):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Capacete</li> <li>Luvas</li> <li>Fato (macacão)</li> <li>Óculos de segurança</li> <li>Botas de segurança</li> <li>Auriculares</li> <li>Máscara de pó</li> <li>Cinto de segurança</li> <li>Arnês</li> </ol>	<p><b>Ferramentas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Martelo eléctrico e pneumático</li> <li>Guia de nylon ou aço</li> <li>Medidor de terra</li> <li>Maçaricos</li> <li>Armação de serra</li> <li>Alicates (universais, corte, bico, descarnador, cravar, freio, pontas redondas)</li> <li>Fita métrica</li> <li>Nível/prumo</li> <li>Bate linha</li> <li>Busca polos</li> <li>Mascote</li> <li>Martelo</li> <li>Maceta</li> <li>Picareta</li> <li>X-Ato</li> <li>Ponteiro</li> <li>Escopro</li> <li>Alicate de pressão</li> <li>Enxada</li> <li>Esquadro/suta</li> <li>Lanterna / gambiarra</li> <li>Jogo de sextavadas</li> <li>Extensão</li> <li>Brocas caneladas</li> <li>Brocas cranianas</li> <li>Molas de curvar tubos</li> </ol>	<p><b>Materiais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Armaduras</li> <li>Lâmpadas</li> <li>Interruptores, comutadores, inversores de grupos, telerruptores ...</li> <li>Calhas técnicas e metálicas</li> <li>Barras de junção, torix, ligadores rápidos</li> <li>Fusíveis</li> <li>Portinholas</li> <li>Relógios (interruptores horário)</li> <li>Candeeiro (parede, tecto)</li> <li>Relé térmicos</li> <li>Suporte para lâmpadas</li> <li>Inversor de redes</li> <li>Balastros</li> <li>Arrancadores</li> <li>Condensadores</li> <li>Campainhas</li> <li>Reatância</li> <li>Projector de iluminação</li> <li>Fotocélula</li> <li>Detectores (fumo, gás, incêndio)</li> <li>Contador de energia eléctrica</li> <li>Boias eléctricas</li> <li>Submarinos (isoladores)</li> <li>Electrodos de terra</li> <li>Trinco eléctrico</li> <li>A.V.S.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Necessidade de superação em novas tecnologias de electricidade</li> <li>Necessidades de actualizações em novos sistemas de higiene e segurança no trabalho</li> <li>Necessidades de actualizar e uniformizar os manuais técnicos de electricidade</li> <li>Necessidades de experiências práticas na formação do Electricista</li> <li>Necessidade de troca de experiências com colegas de outras empresas</li> <li>Necessidades de conhecimentos em instalações de telecomunicação em edifícios</li> <li>Necessidade de actualização do funcionamento de grupos geradores</li> <li>Necessidade de conhecimentos em sistemas fotovoltaicos</li> <li>Necessidade de conhecimentos em softwares de sistemas de controlo eléctrico.</li> </ol>

## Matriz DACUM:

# Electricista

## (1º Nivel)

### DACUM Comité

Sr. António Mufuma Raimundo  
SOARES DA COSTA  
Rua Cónego Manuel das Neves-Luanda

Sr. Artur Cambambi Sapoco  
LAUFANDA REPARAÇÕES  
Rua de Benguela, São Paulo-Luanda

Sr. Carlos Aníbal Quizola Neves  
LAUFANDA REPARAÇÕES  
Rua de Benguela, São Paulo-Luanda

Sr. Castelo Malungo  
ODEBRECHT/ Vias de Luanda  
Avenida 21 de Janeiro-Luanda

Sr. Castro Júlio Alberto Manuel  
CONDURIL  
Largo do Ambiente-Luanda

Sr. Edson Mendes M. Pecamena Cahoché  
SOMAGUE  
Largo das Escolas-Luanda

Sr. Jorge Francisco Tavares  
CONDURIL  
Largo do Ambiente-Luanda

Sr. Mário Joaquim Graça  
ODEBRECHT/ Vias de Luanda  
Avenida 21 de Janeiro-Luanda

Sr. Miguel António Kanga  
SOARES DA COSTA  
Rua Cónego Manuel das Neves-Luanda

Sr. Yuri Edvaldo Fragão Panta  
SOMAGUE  
Largo das Escolas-Luanda

### Facilitadores DACUM

Sra. Annett Hilpert (Facilitadora Mestre)  
INBAS GmbH, Alemanha

Sra. Hilde Kusche-Uebber  
Consultora, Alemanha

Sra. Arcelinda Chingala  
INEFOP/MAPESS

Sr. Manuel Felguia  
INEFOP/MAPESS

Sr. Osvaldo Ferreira  
INEFOP/MAPESS

Desenvolvido para:

## Programa Formação Profissional para o Mercado de Trabalho (FormPRO)



Por

**giz**

Em nome de:



Ministério da Administração Pública, Emprego e Segurança Social

e



Instituto Nacional do Emprego e Formação Profissional

21 - 23 de Maio 2012, Luanda, Angola

FUNÇÕES		TAREFAS						
A	<b>Fazer preparativos para trabalhos eléctricos</b>	A-1 Uniformizar-se com os equipamentos de protecção individual (E.P.I.)	A-2 Participar da reunião de segurança no trabalho	A-3 Ler o projecto da instalação eléctrica	A-4 Preparar o material eléctrico	A-5 Preparar as ferramentas de electricidade	A-6 Transportar o material eléctrico para a obra	A-7 Consultar os outros colegas (pedreiros, canalizadores...)
		A-8 Sinalizar a área de serviço (com fitas, sinalizadores, cones)						
B	<b>Efectuar instalações eléctricas</b>	B-1 Fazer o aterramento da instalação eléctrica	B-2 Marcar a instalação eléctrica	B-3 Abrir os roços para canalização eléctrica	B-4 Aplicar as caixas (derivação, aparelhagem, quadros...)	B-5 Aplicar a tubagem da instalação embebida (VD, anelado, esteira metálica...)	B-6 Aplicar a tubagem/calha técnica da instalação externa (buchas, abraçadeiras, parafusos...)	B-7 Fazer enfiamento na tubagem
		B-8 Fazer as ligações nas caixas	B-9 Enumerar os circuitos eléctricos nos condutores					
C	<b>Instalar aparelhos / dispositivos e máquinas eléctricas</b>	C-1 Aplicar aparelhagens (tomadas, interruptores, campainhas, automático de escada e telerruptores)	C-2 Aplicar as armaduras de iluminação	C-3 Montar o armário seccionador/portinhola	C-4 Instalar o inversor de rede	C-5 Instalar o quadro geral	C-6 Ligar o contador de energia eléctrica	C-7 Aplicar os fusíveis na portinhola
		C-8 Ligar máquinas e equipamentos monofásicos (termoacumulador, hidromassagens, portas eléctricas, aparelho de ar-condicionado...)	C-9 Ligar máquinas e equipamentos trifásicos (grupo gerador, elevadores, guias, camaras frigoríficas...)					
D	<b>Instalar sistemas eléctricos</b>	D-1 Instalar A.T.S. do grupo gerador	D-2 Instalar U.P.S. para estabilizar a tensão	D-3 Instalar A.V.S. para protecção do aparelho de ar condicionado	D-4 Instalar sistemas de segurança eléctrica (detectores de fumo, gás, incêndio...)	D-5 Instalar detectores eléctricos (fotocélula, detector de movimento...)	D-6 Ligar o videoporteiro	D-7 Ligar a armadura de emergência
		D-8 Ligar o trinco eléctrico	D-9 Comandar o interruptor horário (para iluminação pública, estores, ...)	D-10 Montar painel solar (fotovoltaica)				
E	<b>Reparar falhas e avarias eléctricas</b>	E-1 Identificar a área de avaria	E-2 Consultar o manual de instruções	E-3 Testar aparelhos de medidas eléctricas	E-4 Testar o sistema eléctrico	E-5 Testar as máquinas eléctricas avariadas	E-6 Seleccionar o material consumível para substituição	E-7 Reparar os componentes eléctricos avariados (cabos, armaduras, AVS...)
		E-8 Substituir os componentes eléctricos avariados (disjuntores, arrancadores, condensadores...)	E-9 Ensaiai instalação eléctrica ou equipamentos					
F	<b>Efectuar manutenção preventiva, correctiva e periódica ás instalações e equipamentos</b>	F-1 Verificar o funcionamento dos equipamentos e a instalação eléctrica	F-2 Monitorar os dados no visor dos equipamentos eléctricos	F-3 Controlar o estado técnico dos equipamentos (temperatura, nível de óleo, água...)	F-4 Limpar as impurezas nos equipamentos eléctricos	F-5 Reapertar os contactos nos equipamentos eléctricos (terminais, bornes, contactores ...)	F-6 Consertar as instalações e componentes eléctricos (curto circuito, mudança de dispositivo...)	
G	<b>Terminar o trabalho eléctrico</b>	G-1 Fazer o check-up final da instalação eléctrica	G-2 Arrumar a ferramenta e o material eléctrico	G-3 Retirar os resíduos do material eléctrico	G-4 Fazer a nomenclatura dos circuitos no quadro eléctrico	G-5 Dar instruções de manuseamento ao operador	G-6 Entregar o projecto eléctrico ao cliente (esquemas de tomadas, iluminação, máquinas...)	G-7 Armazenar o material e ferramentas eléctricas no estaleiro