



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
COLÉGIO TÉCNICO DE TERESINA
PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA EM
ELETRICISTA DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA**

TERESINA, 2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

Reitor

Prof. Dr. José de Arimatéia Dantas Lopes

Coordenador do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

Prof. Dr. Francisco de Assis Sinimbú Neto

Diretor do Colégio Agrícola de Teresina

Prof. José Bento de Carvalho Reis

Vice-Diretora do Colégio Agrícola de Teresina

Prof.^a Rita de Cássia Magalhães Mendonça

Coordenador Geral do Pronatec

Prof. Dr. Francisco Edinaldo Pinto Mousinho

Coordenadora Adjunta do Pronatec

Hérica Maria Saraiva Melo

Supervisor do Curso

Marcos Antonio Tavares Lira

SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO	03
2 CARACTERÍSTICAS DO CURSO	04
3 ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO	05
3.1 Justificativa da oferta do Curso	05
3.2 Objetivos do Curso	05
3.3 Perfil profissional de Conclusão	05
3.4 Avaliação da aprendizagem	06
3.5 Infraestrutura	06
3.6 Perfil dos Docentes e Técnicos-Administrativos envolvidos.....	07
3.7 Descrição de diplomas e certificados a serem expedidos	08
3.8 Organização Curricular	08
3.9 Calendário Letivo.....	08
3.10 Ementário e Bibliografias	08
4. REFERÊNCIAS	13

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

NOME DO CURSO: Eletricista de Rede de Distribuição de Energia Elétrica

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

SUPERVISÃO

Supervisor: Marcos Antonio Tavares Lira

E-mail: marcoslira@ufpi.edu.br

Telefone: (86) 9968-4575/9994-1399

LOCAL DE REALIZAÇÃO (endereço): Centro de Tecnologia, localizado na Universidade Federal do Piauí, no campus Ministro Petrônio Portela, em Teresina – PI, CEP: 64049-550

TEL: 3237-1555
3237-1565

HOME-PAGE:
www.ufpi.br/engeletrica

E-mail

2 - CARACTERÍSTICAS DO CURSO

Nível: Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores - FIC

Modalidade: Formação Inicial ou Formação Continuada

Público demandante:

I – Estudantes do Ensino Médio da rede pública, inclusive da educação de jovens e adultos;

II – Trabalhadores, inclusive agricultores familiares, silvicultores, apicultores, extrativistas e pescadores;

III – Beneficiários titulares e dependentes dos programas federais de transferência de renda;

IV- Pessoas com deficiência;

V – Povos indígenas, comunidades quilombolas e adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas; e

VI- Públicos prioritários dos programas do governo federal que se associem à Bolsa Formação do Pronatec.

Forma de Oferta: Presencial

Tempo de duração do curso: 12 semanas

Turno de oferta: Noturno

Horário de oferta do curso: 18h – 22h

Carga horária Total: 220 horas

Número máximo de vagas do curso: 30

Número mínimo de vagas do curso: 15

Requisitos de acesso ao Curso: Possuir no mínimo o Ensino Fundamental Incompleto e idade mínima de 18 anos.

3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

3.1 - Justificativa da oferta do Curso

A atual conjuntura de transformações ocorridas a partir dos avanços tecnológicos tem como uma das principais consequências a constante necessidade de qualificação dos diversos profissionais para entrada e permanência no mercado de trabalho. Isso é mais evidente na área tecnológica, sendo possível perceber a insuficiência de profissionais qualificados para atuação na área de Energia Elétrica na cidade de Teresina.

Com isso, a oferta do curso Eletricista de Rede de Distribuição de Energia Elétrica, com eixo tecnológico em Infraestrutura, busca suprir as lacunas existentes, tentando atenuar a demanda existente. O curso possui 220h e procura qualificar rapidamente profissionais para sua inserção no mercado de trabalho, além de proporcionar a reintegração de um público que necessita de qualificação para realizar seu trabalho de forma mais eficiente, proporcionando, conseqüentemente, uma elevação da qualidade dos serviços oferecidos à sociedade teresinense.

Com uma proposta de qualificar novos profissionais e requalificar profissionais que já atuam no mercado de trabalho, a formação inicial e continuada é voltada para os profissionais de diversos níveis de escolaridade, buscando alinhar ações pedagógicas e conciliar teoria e prática.

3.2 - Objetivos do Curso

3.2.1 - Objetivo geral

O Curso de Eletricista de Rede de Distribuição de Energia Elétrica tem como objetivo formar profissionais capazes de projetar e executar redes de distribuição de energia elétrica de acordo com padrões de qualidade, observando as normas de segurança, os progressos tecnológica e utilizando de forma racional os recursos ambientais, colaborando, com isso, para o desenvolvimento econômico e social de Teresina. Além disso, busca proporcionar aos alunos o entendimento dos aspectos técnicos relacionados com o desenvolvimento do trabalho (estruturas, cabos, isoladores, transformadores, luminárias, etc).

3.2.2 - Objetivos específicos

- Possibilitar que formados no curso de Eletricista de Rede de Distribuição de Energia Elétrica desenvolvam eficientemente competências relacionadas à sua área de atuação;
- Compreender os aspectos teóricos que envolvem as ações de projetar e executar redes de distribuição de energia elétrica, a partir de (estruturas, cabos, isoladores, transformadores, luminárias, etc).

- Desenvolver práticas a partir de ensaios realizados em laboratório, proporcionando aos alunos a ligação entre teoria e prática;
- Fornecer aos alunos conhecimentos necessários que possibilitem seu desenvolvimento profissional na área.

3.3 - Perfil profissional de Conclusão do Curso

O aluno formado no curso de eletricista de Rede de Distribuição de Energia Elétrica tem como perfil profissional a capacidade de atuar no mercado de trabalho com formação técnica que o possibilite agir de forma crítica e tecnológica em relação aos processos de distribuição de energia elétrica. Podendo atender aos mais diversos públicos, desde residências a grandes indústrias.

O eletricista de rede de distribuição de energia elétrica será capaz de analisar as condições da rede elétrica em estudo, propor soluções baseadas na sustentabilidade dos processos, executar e colaborar nos projetos de criação de novas redes de distribuição de energia elétrica, promover melhorias da rede de distribuição, através de suporte técnico especializado, promover a difusão de novas tecnologias e difundir os conhecimentos adquiridos com os demais profissionais do ramo, contribuindo para o crescimento sustentável da região do exercício profissional e otimizando a oferta deste recurso, que é proveniente em sua grande maioria a partir de recursos naturais.

3.4 - Avaliação da aprendizagem

Os alunos serão avaliados continuamente, sendo que o processo avaliativo levará em consideração os critérios estabelecidos pela Portaria 120/2009. A avaliação buscará perceber o desenvolvimento de aluno durante o curso. Cada professor de disciplina poderá optar por avaliações teóricas, práticas ou teórico-práticas.

3.5 – Infraestrutura

O Curso de Formação Inicial e Continuada em Eletricista de Rede de Distribuição de Energia Elétrica utilizará a seguinte estrutura:

- 01 (uma) sala de aula equipada com Data Show para uso de aulas teóricas, expositivo e/ou dialogada;
- **Laboratório de Circuitos Elétricos** - localizado no bloco de Eng. Elétrica. Está equipado com osciloscópios, geradores de função, multímetros, componentes eletrônicos, protoboards, ferramentas necessárias às práticas. Nele são realizados projetos, simulações e práticas com Instrumentos básicos de medidas.
- **Laboratório de Circuitos Eletrônicos** localizado no bloco de Eng. Elétrica. Equipado com osciloscópios, geradores de função, multímetros, componentes eletrônicos, protoboards,

ferramentas necessárias às práticas. Nele são realizadas projetos, simulações e experimentos.

- **Laboratório de Circuitos Polifásicos** - localizado no bloco de Eng. Elétrica. Equipado com Kit's didáticos contendo lâmpadas incandescentes e fluorescentes, wattímetro, cosifímetro, relés, componentes eletrônicos: banco de capacitores, indutores e resistores. Nele são realizados projetos, simulações e práticas relacionadas com correntes alternadas, medição de fator de potências, etc.
- **Laboratório de Circuitos Digitais** - está localizado no bloco de Eng. Elétrica. Equipado com osciloscópios, geradores de função, multímetros, componentes eletrônicos, protoboards, ferramentas, computadores com simuladores de circuitos digitais e kit's de montagem de circuitos digitais. Nele são realizadas projetos, simulação e práticas com circuitos digitais combinacionais e sequenciais.
- **Laboratório de Máquinas Elétricas** - localizado no bloco de Eng. Elétrica. Equipado com motores de indução, motores DC, chaves de partida direta, reversa e soft-starter, estrela-triângulo e Kit's didáticos da WEG. Nele são realizadas práticas relacionadas com máquinas síncronas.
- **Laboratório de Instalações Elétricas** - localizado no bloco de Eng. Elétrica. Equipado com kit's de instalação predial da WEG. Nele são realizadas práticas relacionadas com Luminotécnica, projetos de instalações elétricas prediais, partida, proteção e controle de motores, etc.
- **Laboratório de Medidas Elétricas** - localizado no bloco de Eng. Elétrica. Equipado com Kit's didáticos contendo lâmpadas incandescentes e fluorescentes, wattímetro, cosifímetro, relés e componentes eletrônicos. Nele são realizadas práticas relacionadas com Transformadores, medição de potência elétrica e de energia elétrica ativa e reativa.
- **Laboratório de informática** – Possui 40 máquinas.

3.6 – Perfil dos docentes e técnico-administrativos envolvidos

Nome	Formação	Encargo no Pronatec	Regime de Trabalho (semanal)
Marcos Antonio Tavares Lira	Mestre em Ciências Físicas Aplicadas	Supervisor/Professor	Até 20 horas
José Medeiros de Araújo Júnior	Mestre em Engenharia Elétrica	Professor	Até 20 horas
Rafael Rocha Matias	Doutor em Engenharia Elétrica	Professor	Até 20 horas
José Maria Pires de Menezes Júnior	Doutor em Teleinformática	Professor	Até 20 horas
Raimundo José Cunha Araújo	Mestre em Gestão Universitária	Professor	Até 20 horas
Vanessa Ferry de Oliveira Soares	Especialista em Psicologia Clínica	Professora	Até 20 horas
Raimundo Nonato Pereira do Lago Júnior	Técnico em Eletrotécnica	Apoio às atividades acadêmicas e administrativas	Até 20 horas

3.7 - Descrição de certificados a serem expedidos

Após a conclusão e aprovação no Curso de Formação Inicial e Continuada – FIC em Eletricista de Rede de Distribuição de Energia Elétrica será concedido o certificado de Qualificação Profissional ao aluno, com carga horária de 220 h/a.

3.8 - Organização Curricular: Matriz Curricular

Componentes Curriculares	Carga Horária	Responsável
Acolhimento	20h	Atividades desenvolvidas por todos os professores
Relações interpessoais	20h	Vanessa Ferry de Oliveira Soares
Empreendedorismo	20h	Raimundo José Cunha Araújo
Matemática aplicada	12h	José Medeiros de Araújo Júnior
Eletricidade básica	20h	José Maria Pires de Menezes Júnior
Medidas Elétricas	20h	José Maria Pires de Menezes Júnior
Noções de Instalações elétricas	20h	José Medeiros de Araújo Júnior
Noções de Autocad	16h	Rafael Rocha Matias
Montagem e instalações de redes de distribuição	40h	Rafael Rocha Matias
Segurança do trabalho em eletricidade	12h	Marcos Antonio Tavares Lira
Manutenção de redes de distribuição	20h	Marcos Antonio Tavares Lira

3.9 – Calendário Letivo

O curso de iniciação e formação continuada em Eletricista de Rede de Distribuição de Energia Elétrica tem um total de 220h/a. O curso acontecerá nos meses de março, abril, maio e junho, com aulas cinco vezes por semana, de segunda a sexta-feira, no horário das 18:00h às 22:00h.

3.10 – Ementário e Bibliografias

Disciplina: INTRODUÇÃO AO AUTOCAD

Carga Horária: 16 Horas

Ementa Sugerida: Conhecendo o AutoCad; Comandos de ajuste da área de trabalho; Comandos de desenho; Sistemas de coordenadas e o snap; Comando de seleção e edição do desenho; Textos; Níveis de trabalho, cores e tipos de linhas; Comandos de visualização; Cotagem de um desenho; Impressão de um desenho;

Bibliografia básica:

1. LIMA, Claudia Campos Netto Alves de. Estudo Dirigido de AutoCAD 2005 – Enfoque para Arquitetura, 1ª ed. – São Paulo: Érica 2004.

Disciplina: MANUTENÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO**Carga Horária: 20 Horas****Ementa Sugerida:** Transformadores de distribuição; Chaves-fusíveis; Medidas de segurança na desenergização da rede de distribuição; Operação de equipamentos especiais; Centro de operação da distribuição – COD; Análise preliminar de risco; Redes de distribuição de média tensão; Redes de distribuição de baixa tensão; iluminação pública;**Bibliografia básica:**

4. COPEL. **Critérios Gerais de Manobras MTI 160801**. Parana: Companhia Paranaense de Energia, agosto de 2010.
5. COPEL. **Diretrizes para Localização de Falhas em Redes de Distribuição MTI 160802**. Paraná: Companhia Paranaense de Energia, agosto de 2010.
6. COPEL. **Operação de Chaves Fusíveis e Seccionadoras Fusíveis, Seccionadoras de Faca Unipolar, Tripolar e Chaves Fusíveis Religadoras MTI 160803**. Paraná: Companhia Paranaense de Energia, agosto de 2010.
7. COPEL. **Operação de Equipamentos Especiais em Redes de Distribuição MTI 160807**. Paraná: Companhia Paranaense de Energia, agosto de 2010.

DISCIPLINA: ELETRICIDADE BÁSICA**Carga Horária: 20 Horas****Ementa Sugerida:** Conceitos básicos de eletricidade, leis que fundamentam a eletricidade, resistor, capacitor e indutor, Circuitos elétricos em CC e CA, conceitos básicos de magnetismo e transformadores.**Bibliografia Básica**

1. GUSSOW, M., Eletricidade Básica. Makron Books, 1996.
2. BARTKOVIAK, R. A., Circuitos Elétricos. Makron Books, 1999.
3. VAN VALKENBURGH, Nooger e NEVILLE, Inc. Eletricidade Básica. Vols. 1 a 3. Ao Livro Técnico, 1988.
4. LOURENÇO, A. C., CHOUERI JR., S., Circuitos em Corrente Contínua. Érica, 1996.
5. ALBUQUERQUE, R. O., Circuitos em Corrente Alternada. Érica, 1997.

Bibliografia Complementar

1. NISKIER, J., MACINTYRE, A. J., Instalações Elétricas. Guanabara Koogan, 1992.
2. CREDER, H.. Instalações Elétricas. LTC, 1986

DISCIPLINA: MEDIDAS ELÉTRICAS**Carga Horária: 20 Horas****Ementa Sugerida:** Conceitos fundamentais sobre padrão e medidas, noções de instrumentos de medidas, instrumentos de medidas elétricas e utilização correta de aparelhos de medidas elétricas.**PROGRAMA****Bibliografia Básica**

1. Lourenço, Antônio C. de e outros. Circuitos em corrente contínua. São Paulo, Editora Érica, 1996.
2. Van Valkenbourg. Eletricidade Básica Vol. 1 a 5. São Paulo, Editora ao livro Técnico, 1992.
3. Niskier, Júlio e Macintyre, A. J. Instalações Elétricas. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, 1992.
4. Gussow, Milton. Eletricidade Básica. São Paulo, Editora Makron Books, 1985.
5. U.S. Navy. Eletricidade Básica. São Paulo, Editora Hemus, 1985.
6. BARTKOVIAK, R. A., Circuitos Elétricos. Makron Books, 1999.

Bibliografia Complementar

1. COTRIN, Ademaro M. B. Instalações elétricas.
2. CREDER, Hélio Manual do instalador eletricitista.
3. CREDER, Hélio. Instalações elétricas.

DISCIPLINA: NOÇÕES DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**Carga Horária: 20 Horas****Ementa Sugerida:** Utilizar fundamentos teóricos e práticos no dimensionamento e especificação de materiais elétricos. Desenvolvimento de projetos de instalações elétricas de baixa e média tensão.
PROGRAMA**Bibliografia Básica**

1. COTRIM, Ademaro. Instalações Elétricas. 4ª. Edição. Prentice-Hall. São Paulo. 2003.
2. LIMA FILHO, Domingos Leite. Projetos de Instalações Elétricas Prediais. 10ª. Edição, Editora Érica. São Paulo. 2006.
3. CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 14ª. Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro. 2000.
4. NISKIER, Júlio, MACINTYRE, Archibald J. Instalações Elétricas. 4ª. Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro. 2000.
5. MAMEDE FILHO, João. Instalações Elétricas Industriais. 6ª. Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro. 2001.
6. CAVALIN, Geraldo, CERVELIN, Severino. Instalações Elétricas Prediais. 13ª. Edição Revisada. Editora LTC. Rio de Janeiro. 2005.

Bibliografia Complementar

1. CREDER, Hélio Manual do instalador eletricista.

DISCIPLINA: SEGURANÇA DO TRABALHO EM ELETRICIDADE**Carga Horária: 12 Horas****Ementa Sugerida:** Introdução a segurança do trabalho, acidentes, prevenção, riscos ambientais e profissionais, higiene do Trabalho com eletricidade e equipamentos de proteção individual.**Bibliografia Básica**

1. Fundacentro - Tecnologia da Prevenção dos Acidentes do Trabalho nas Profissões Construção Civil
2. Nepomuceno, L. X. BARULHO INDUSTRIAL
3. MARTIN, A. RISCOS FÍSICOS
4. FILHO, A. N.; FILHO, B. Segurança do trabalho & Gestão ambiental. Ed. LTC 3ª ed
5. GONÇALVES, E. A. Manual de segurança e saúde no Trabalho. São Paulo: LTR, 2000.
6. OLIVEIRA, S. G. Proteção Jurídica a Segurança e Saúde no Trabalho. São Paulo: LTR, 2002.
7. SOUSA, C. R. C., ARAÚJO, G. M., BENITO, J.. Normas Regulamentadoras Comentadas. Rio de Janeiro.
8. SANTOS, A. M. A. et. al. Introdução à Higiene Ocupacional. São Paulo: FUNDACENTRO, 2001

Bibliografia Complementar

1. ABNT - NBR-5410
2. NR's / Ministério do Trabalho e Emprego.

Disciplina: MONTAGEM E INSTALAÇÕES DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO**Carga Horária: 40 Horas****Ementa Sugerida:** Projetos: simbologias; Leiautes; esquemas elétricos. Planejamento: teste de equipamentos; estimativa do tempo de execução, verificação de interferências, solicitações e permissões junto ao Centro de Operações da Distribuição-COD para execução da programação. Técnicas de construção de redes: sinalização do local de trabalho; instalação de postes; instalação/retirada de condutores; instalação/retirada de equipamentos; conservação do ambiente de trabalho, de ferramentas, equipamentos e instrumentos. Controle de qualidade do serviço executado: postes; cruzetas; condutores; isoladores; estaiamento; aterramento; ferragens; transformadores; pára-raios; capacitor; chave tripolar; chave fusível / chave faca:

Bibliografia básica:

4. COPEL. **Crerios Gerais de Manobras MTI 160801**. Parana: Companhia Paranaense de Energia, agosto de 2010.
5. COPEL. **Diretrizes para Localizaço de Falhas em Redes de Distribuio MTI 160802**. Parana: Companhia Paranaense de Energia, agosto de 2010.
6. COPEL. **Operao de Chaves Fusveis e Seccionadoras Fusveis, Seccionadoras de Faca Unipolar, Tripolar e Chaves Fusveis Religadoras MTI 160803**. Parana: Companhia Paranaense de Energia, agosto de 2010.
7. COPEL. **Operao de Equipamentos Especiais em Redes de Distribuio MTI 160807**. Parana: Companhia Paranaense de Energia, agosto de 2010.

Disciplina: MATEMÁTICA APLICADA**Carga Horária: 12 Horas**

Ementa Sugerida: Domínio de cálculos básicos para apoio acadêmico: Conjuntos Numéricos. Operações com Números Racionais. Razão e Proporção; potenciação e radiciação; notação científica; Estudo de Medidas: Comprimento, Área e Volume. Geometria Plana e Espacial, múltiplos e submúltiplos.

Bibliografia básica:

- SILVA, J; FERNANDEES, V.; MABELINI, O. Caderno do Futuro de Matemática – IBEP- Inst. Bras. Ed. Pedagógicas, 2003. (6ª.série).
 JAKUBOVIC, J.; LELLIS, M.; CENTURIÓN, M. Matemática na Medida Certa. Editora Scipione (livro didático). 2008.

Disciplina: EMPREENDEDORISMO**Carga Horária: 20 Horas**

Ementa Sugerida: Empreendedorismo: principais conceitos e características. A gestão empreendedora e suas implicações para as organizações. O papel e a importância do comportamento empreendedor nas organizações. O perfil dos profissionais empreendedores nas organizações. Processos grupais e coletivos, processos de autoconhecimento, autodesenvolvimento, criatividade, comunicação e liderança. Ética e Responsabilidade Social nas organizações. A busca de oportunidades dentro e fora do negócio. A iniciativa e tomada de decisão. A tomada de risco. A gestão empreendedora de pessoas nas organizações.

Bibliografia Básica

- DRUCKER, P. F.; Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
 MAXIMIANO, A. C. A. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Prentice-Hall, 2006.
 DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedores de sucesso. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Bibliografia Complementar

- DEGEN, R. J. O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial - guia para montar seu próprio negócio, vencer as dificuldades e administrar os riscos. São Paulo: Pearson Education, 2004.
 FUNDAÇÃO Roberto Marinho. Aprender a empreender. 3.ed. Rio de Janeiro: Fund. Roberto Marinho, 2003.
 SALIM, C. S. Introdução ao empreendedorismo: despertando a atitude empreendedora. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
 CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
 DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

Disciplina: RELAÇÕES INTERPESSOAIS**Carga Horária: 20 Horas****Ementa Sugerida:** Meios de Comunicação interpessoal. Uso adequado dos recursos de linguagem e facilitadores. Interpretação e compreensão do meio. Atuação em equipes. Noções de Neurolingüística.**Bibliografia Básica**

BERLO, David Kemmenth. O processo da comunicação. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BOCK, A. M. B. Psicologias. São Paulo: Saraiva, 2007.

DAVIDOFF, L. I. Introdução à psicologia. Rio de Janeiro: Makron Books, 2006.

Bibliografia Complementar

BLANCHARRO, Hersey. Psicologia para administradores. São Paulo: Pedagógica e universitária, 1986.

_____. Psicologia para a vida familiar. São Paulo: E. P. V., 1986.

GARCIA, O. M. Comunicação e prosa moderna. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

PENNA, A. G. Introdução à psicologia do século XX. São Paulo: Imago, 2006.

MORRIS, T. A Nova alma do negócio: como a filosofia pode melhorar a produtividade de sua empresa. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

4. REFERÊNCIAS

BRASIL; MEC. Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego. Lei 12.513. 26 de outubro de 2011.

BRASIL; MEC. Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego. Decreto N° 7.589. 26 de Outubro de 2011.

BRASIL; MEC. Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego. Portaria N° 1.568. 3 de Novembro de 2011

BRASIL; MEC. Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego. Portaria N° 1.569. 3 de Novembro de 2011.

BRASIL; MEC. Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego. Resolução N° 61. 11 de Novembro de 2011.

BRASIL; MEC. Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego. Resolução N° 62. 11 de Novembro de 2011.

BRASIL; MEC. SEPT. Educação Profissional e Tecnológica: Legislação Básica - 6ª edição. Brasília. 2005.

SENAI. Desenho Curricular Nacional da Qualificação Profissional Básica do Eletricista de Redes de Distribuição de Energia Elétrica. Brasília, 2011.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. Projeto pedagógico de curso Eletricista de rede de distribuição de energia elétrica. Fortaleza, 2012.