INSTITUTO DE TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO, CULTURA E CIÊNCIA - ITECCI
FACULDADE CEPEP

PROJETO PEDAGÓGICO

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MANUTENÇÃO INDUSTRIAL

FORTALEZA

2021

SUMÁRIO

1 DA MANTENEDORA 5
1.1 Histórico e desenvolvimento 5
1.2 Natureza Jurídica 6
1.3 Condições fiscais e parafiscais 6
1.4 Dados da instituição mantenedora 6
1.5 Dados do dirigente principal 6
2 DA MANTIDA 7
2.1 Dados da instituição 7
2.2 Dados dos dirigentes da mantida 7
3 PERFIL INSTITUCINAL 8
3.1 Missão 8
3.2 Finalidades 8
3.3 Objetivos institucionais 9
3.4 Visão 10
3.5 Proposta da instituição 11
3.6 Coerência entre as ações acadêmico-administrativas propostas em função da vocação global e dos objetivos 12
3.6.1 Políticas de gestão 13
3.6.1.1 Bem estar 13
3.6.1.2 Relações institucionais 13
3.6.1.3 Responsabilidade social 14
3.6.1.4 Público interno 16
3.6.1.5 Meio ambiente 16
3.6.1.6 Fornecedores 17
3.6.1.7 Consumidores 17
3.6.1.8 Comunidade 17
3.6.1.9 Inclusão social e educação inclusiva 18
3.7 Política para gestão de pessoas 20
3.8 Memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural 22
4 PROJETO PEDAGÓGICO INSTITUCIONAL 23
4.1 Inserção regional 23
4.1.1 Estado do Ceará 23
4.1.2 Economia de Fortaleza 38
4.2 Contexto Educacional do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial 40
4.3 Políticas Institucionais no âmbito do curso 43
4.3.1 Ensino 43
4.3.2 Pesquisa 45
4.3.3 Extensão 46
4.3.4 Indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão 47
4.3.5 Políticas de ensino 48
4.3.5.1 Graduação 50
4.3.5.2 Pós-Graduação 50
4.3.5.3 Cursos Superiores de Tecnologia 52
4.3.5.4 Programas especiais de formação pedagógica 52
4.3.6 Política para as atividades articuladas ao ensino 53
4.3.6.1 Estágio supervisionado 53
4.3.6.2 Estágio não obrigatório 54

4.3.6.3 Trabalho de conclusão de curso 54
4.3.6.4 Prática profissional 55
4.3.6.5 Atividades transversais e interdisciplinares 56
4.3.6.6 Atividades complementares 56
4.3.7 Políticas de pesquisa 57
4.3.7.1 Iniciação científica 59
4.3.7.2 Monitoria 61
4.3.8 Políticas de extensão 62
4.3.9 Atividades de ensino, pesquisa (ou práticas de investigação) e extensão e sua articulação com a sociedade 63
4.4 Objetivos do curso 64
4.4.1 Objetivo geral: 64
4.4.2 Objetivos específicos: 64
4.5 Perfil profissional do egresso 65
4.5.1 Perfil de conclusão por certificação intermediária 65
4.5.1.1 Auxiliar de Manutenção Eletromecânica 65
4.5.1.2 Assistente Manuteção Eletromecânica 65
4.6 Estrutura curricular 67
4.6.1 Organização Curricular 68
4.7 Conteúdos Curriculares 70
4.7.1 Ementário e bibliografia 70
4.7.2 Estrutura Modular e Certificações Intermediárias 96
4.8 Metodologia 96
4.9 Estágio supervisionado 97
4.9.1 Formas de apresentação dos resultados parciais e finais 98
4.9.2 Adequação da carga horária 98
4.9.3 Regulamentação do estágio supervisionado 98
4.10 Atividades Complementares 103
4.10.1 Oferta regular de atividades pela própria IES 103
4.10.2 Incentivo à realização de atividades fora da IES 103
4.10.3 Regulamentação das atividades complementares 104
4.11 Apoio ao discente 109
4.11.1 Formas de apoio ao discente que são praticadas pela Faculdade CEPEP 109
4.11.2 Estímulos à permanência do aluno 110
4.11.2.1 Mecanismos de nivelamento 110
4.11.2.2 Apoio psicopedagógico 110
4.11.2.3 Acompanhamento de egressos 111
4.11.2.4 Organização estudantil 112
4.11.2.5 Núcleo de pesquisa, extensão e monitoria - NUPEM 113
4.11.2.6 Uso e acessibilidade universais: instalações e equipamentos 113
4.12 Gestão do curso e ações decorrentes dos processos de avaliação do curso 114
4.13 Tecnologia de informação e comunicação – TICs – no processo ensino-aprendizagem 115
4.14 Procedimentos de avaliação dos processos ensino-aprendizagem 115
4.15 Número de vagas 117
5 DO CORPO DOCENTE 118

5.1 Núcleo Docente Estruturante – NDE 118
5.2 Coordenação do curso 119
5.3 Avaliação do coordenador do curso 119
5.4 Formação acadêmica, titulação e regime de trabalho docente 119
5.5 Avaliação do corpo docente 122
5.6 Disciplinas ministradas, regime de trabalho e contribuição com o perfil do egresso 122
5.7 Experiência profissional do docência 124
5.8 Experiência no exercício da docência superior 124
5.9 Produção científica, cultural, artística ou tecnológica do corpo docente 125
5.10 Funcionamento do Colegiado de Curso ou equivalente 126
6 DA INFRAESTRUTURA 129
6.1 Gabinetes de trabalho para professores tempo integral 129
6.2 Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos 129
6.3 Sala de professores 129
6.4 Salas de aulas 129
6.5 Cantina 130
6.6 Acesso dos alunos a equipamentos de informática 130
6.7 Biblioteca 130
6.8 Laboratórios didáticos especializados: quantidade 136
6.9 Laboratórios didáticos especializados: qualidade 136
6.10 Laboratórios didáticos especializados: serviços 136
7 POLÍTICA DE ATENDIMENTO A PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS 137
8 REQUESITOS LEGAIS 139
8.1 Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das 135elações Étnico-Raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena 139
8.2 Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos 139
8.3 Proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista 140
8.4 Titulação do corpo docente 140
8.5 Núcleo Docente Estruturante – NDE 140
8.6 Denominação dos Cursos Superiores de Tecnologia 140
8.7 Carga horária mínima, em horas – para Cursos Superiores de Tecnologia 140
8.8 Tempo de integralização 141
8.9 Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida 141
8.10 Disciplina de Libras 141
8.11 Informações acadêmicas 141
8.12 Políticas de educação ambiental 142

1 DA MANTENEDORA

1.1 Histórico e desenvolvimento

O Instituto de Tecnologia, Educação, Cultura e Ciência - ITECCI, associação civil de direito privado, sem finalidade econômica, é mantenedora da Faculdade CEPEP.

O ITECCI é formado por membros fundadores com larga experiência em educação técnica profissionalizante, atuando com a Escola Técnica CEPEP há mais de 10 anos nos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas e Bahia. São mais de 12.000 alunos formados nos diversos cursos técnicos oferecidos pela Escola Técnica CEPEP, só no Estado do Ceará.

Os cursos ofertados pela Escola Técnica CEPEP são voltados para a demanda do mercado, atendendo a carência de mão de obra qualificada em Eletrotécnica, Eletrônica, Edificações, Mecatrônica, Mecânica, Petróleo e Gás, Segurança do Trabalho e Informática.

A partir dessa experiência de sucesso, os Mantenedores fundaram o ITECCI com o objetivo de manter e credenciar a Faculdade CEPEP, que dará condições de continuidade na qualificação profissional dos egressos da ESCOLA Técnica CEPEP, oferecendo cursos superiores de qualidade nas áreas já ofertadas pela escola.

Dessa forma, o ITECCI estará desenvolvendo e contribuindo com soluções em consonância com as necessidades dos setores em desenvolvimento da região.

Sendo assim, a Faculdade CEPEP com limite territorial circunscrito ao município de Fortaleza, Estado do Ceará, é uma instituição particular de ensino superior, mantida pelo Instituto de Tecnologia, Educação, Cultura e Ciência - ITECCI. A Faculdade CEPEP tem como principal objetivo contribuir de igual forma com o progresso do Estado, ao lançar, no mercado da região, profissionais graduados e pós-graduados nas diversas áreas do conhecimento.

1.2 Natureza jurídica

A Faculdade CEPEP, com limite territorial de atuação circunscrito ao município de Fortaleza, Estado do Ceará, situada na Avenida da Universidade, nº 3.232, Benfica, CEP: 60.020-181, Fortaleza, Estado do Ceará, é uma instituição particular de ensino superior, mantida pelo Instituto de Tecnologia, Educação, Cultura e Ciência - ITECCI, pessoa jurídica de direito privado, com sede e foro na cidade de Fortaleza/CE, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ/MF) sob o CNPJ n.º 17.765.161/0001-79.

1.3 Condições fiscais e parafiscais

A instituição está inscrita no CNPJ sob o n.º 17.765.161/0001-79 e mantém regularidade fiscal e parafiscal, estando em dia com os recolhimentos e obrigações, conforme certidões anexadas a este processo no e-mec.

1.4 Dados da Instituição Mantenedora

INSTITUTO DE TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO, CULTURA E CIÊNCIA - ITECCI							
CNPJ:	17.765.161/0001-79						
End.:	Avenida da Universidade					nº: 3.232	
Bairro:	Benfica	**Cidade:**	Fortaleza	**CEP:**	60.020-181	**UF:**	CE
Fone:	(85) 3259-3296			**Fax**:	(85) 3259-3296		
E-mail:	itecci@cepep.com.br						

1.5 Dados do Dirigente Principal

	FRANCISCO UBIRATAN BEZERRA GURJÃO				
Cargo:	Presidente da Mantenedora				
CPF:	111.639.503-78				
RG:	046352302-7				
End.:	Rua Professor Edgard de Arruda	**Nº:** 975			
Bairro:	Henrique Jorge	**Cidade:**	Fortaleza	**UF:**	CE
Fone:	(85) 3259-3296		**Fax:**	(85) 3259-3296	
E-mail:	ubiratan@cepep.com.br				

2 DA MANTIDA

2.1 Dados da Instituição

	FACULDADE CEPEP				
End.:	Avenida da Universidade			nº: 3.232	
Bairro:	Benfica	**Cidade:** Fortaleza	**CEP:** 60.020-181	**UF:**	CE
Fone:	(85) 3259-3296	**Fax**:	(85) 3259-3296		
E-Mail:	faculdadecepep@cepep.com.br				

2.2 Dados dos Dirigentes da Mantida

Nome:	Aloisio Fernandes Dias	
Cargo:	Diretor Geral	
CPF:	635.027.043-68	
RG:	2002010140287	
Endereço: Rua João Araripe	Nº 120, Bloco A, Apto 503 – Condomínio Village Sunshine Boulevard	
Bairro: Parreão – CEP: 60410-356	Cidade: Fortaleza	UF: Ceará
Fone (85) 981024222	E-mail diretoracademico@cepep.com.br	

3 PERFIL INSTITUCIONAL

3.1 Missão

A Faculdade CEPEP tem por missão o aperfeiçoamento significativo da política e da prática universitária, promovendo, em primeiro plano, a qualidade de ensino, nas dimensões política, social e técnica.

Sob essa ótica, o processo educativo deve voltar-se para a formação global do aluno com capacidade técnico-científica, humana e social. A Instituição entende que este processo é o resultado de um conjunto de relações com o conhecimento e que este deve ser entendido no contexto social em que acontece.

3.2 Finalidades

Alinhada aos novos tempos, a Faculdade desenvolve esforços objetivando o processo de permanente atualização administrativa com uma gestão participativa, buscando a otimização de seus processos e a consolidação de sua atuação junto à sociedade.

A qualidade dos serviços oferecidos, o pronto atendimento à sua clientela e a permanente busca da melhoria, são princípios que balizam as ações internas e relações externas da Faculdade CEPEP.

Nesse contexto, esta Instituição de Ensino Superior é consciente de seu papel como instituição promotora de mudanças, mediante a formação e qualificação do homem-cidadão que interage ativamente junto à sociedade, promovendo o crescimento e desenvolvimento local, regional e nacional.

Sendo assim, são finalidades da Faculdade CEPEP:

- Atuar como centro de referência em ensino, pesquisa e extensão, nas áreas específicas escolhidas, é um propósito para o qual a Instituição vem se preparando com disposição, ciente dos desafios que se interpõem neste cenário de competitividade que caracteriza a nova realidade contextual em que se insere.
- Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

- Formar recursos humanos nas áreas de conhecimento que atuar, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, promovendo ações para sua formação continuada;
- Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura e o entendimento do homem e do meio em que vive;
- Promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- Estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade; e,
- Promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

3.3 Objetivos Institucionais

Para que a missão seja concretizada foram traçados alguns objetivos:

- Contribuir para a formação profissional de pessoas nas áreas de conhecimento que atuar, balizando-se nas competências e habilidades para a inserção em setores profissionais e para a participação ativa no desenvolvimento do Brasil, promovendo ainda ações que visem à educação continuada;
- Estimular a pesquisa a e investigação científica, tendo como finalidade o desenvolvimento da tecnologia e da ciência difundindo e criando o entendimento e a cultura dos aspectos ligados ao ser humano e ao meio;
- Possibilitar a divulgação de conhecimentos técnicos, culturais e científicos, fatores que se definem como o patrimônio da humanidade e socializar esse

conhecimento via aprendizagem e publicações, ou ainda por intermédio de outros mecanismos de comunicação;

- Promover e desenvolver o espírito científico e cultural, bem como o pensamento reflexivo, analítico e sistemático;
- Promover o conhecimento dos problemas atuais, sobretudo nacionais e regionais, a fim de prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- Valorizar e suscitar a busca contínua de aperfeiçoamento profissional e cultural, possibilitando a concretização, interagindo os novos conhecimentos com as experiências passadas;
- Vivenciar a extensão e a interação com a comunidade, visando à disseminação do conhecimento e dos resultados das pesquisas.

3.4 Visão

A declaração de Visão proposta no PDI pretende assinalar o caminho que a Faculdade pretende tomar e o que deseja ser. Trata-se de seu propósito, de sua razão de ser e sua filosofia orientadora compartilhada por todos os parceiros. A Mantenedora enfatiza os benefícios de uma abordagem cidadã, capacitando as pessoas a desenvolverem atitudes e comportamentos fundamentados em valores comuns essenciais.

Nesse caminho, a Política de Capacitação Docente está coerente com as ações propostas e executadas pela IES, sua visão de futuro e missão, bem como articulados com os projetos institucionais.

Até o ano 2017, a Faculdade CEPEP pretende ser conhecida como uma Instituição de referência regional, pelo espírito empreendedor, dinâmico, criativo e pela alta qualidade de seus cursos e serviços prestados à comunidade.

Para atingir este propósito irá:

- Integrar as ações institucionais com a comunidade acadêmica, a fim de que ambas participem da definição das metas e objetivos;
- Sistematizar todos dados possíveis sobre seus clientes, transformando-os em informações;
- Ter presente quem são e como estão estruturados os seus concorrentes;

- Diagnosticar os pontos fortes e fracos em relação às oportunidades e as ameaças;
- Definir as competências necessárias ao desenvolvimento e êxito de suas ações;
- Repensar formas e ações para agregar valor aos serviços oferecidos e o atendimento ao aluno; e,
- Definir estratégias para o futuro da Faculdade.

3.5 Proposta da Instituição

A sociedade contemporânea vive momentos de intensas transformações decorrentes da necessidade de se compatibilizar, otimizar, adequar ou mesmo transmutar valores que a ela não se convergem, visto que, no século XXI cada vez mais a valorização do Capital Intelectual está em voga.

Não se pode negar que a Universidade é o meio pelo qual se materializa o produto do saber, que doravante será chamado de Capital Intelectual. As Instituições de Ensino Superior, de Extensão e de Pesquisa deverão se desenvolver a ponto de, não só garantirem a sua inserção no mundo globalizado, mas para exercer, com primor inigualável, aquilo que se pode definir como função sustentadora dos aspectos básicos para garantir o direito a uma vida digna a todo e qualquer Homem.

A demanda cada vez maior por novas vagas nas universidades e a falta de recursos governamentais para criação e ampliação de vagas no setor público vêm sendo um grande desafio e têm encontrado na instalação de universidades privadas a garantia do comprimento do direito ao acesso ao ensino superior a todo cidadão, em especial, o brasileiro que assim desejar.

Discutir as causas do crescimento de demanda pelos cursos de graduação e as maneiras para suprir tal demanda sem a “massificação do ensino" é indispensável. Superar a concepção de ensinar por ensinar é também necessário. Atender a demanda por vagas nas universidades, de forma consciente, facilitará a formação de uma sociedade crítico-reflexiva e, jamais, simplesmente, portadora de diplomas e certificados que não garantem ao indivíduo uma postura ética e um comprometimento moral com o seu próximo.

Dado às transformações sofridas pela instituição de ensino superior, no

que concerne aos seus objetivos e finalidade, e por estar o conhecimento disseminado em todos os segmentos sociais, representado nas mais diversas formas e propagado por intermédio dos meios de comunicação de massa, é preciso pensar e repensar, com bastante moderação: a missão institucional de uma ies; a maneira de se buscar formas de assegurar um ensino de qualidade que contemple a diversidade cultural e de conhecimento daqueles a que ela se destina, simultaneamente, ao atendimento da oferta e procura pelos cursos superiores.

Preocupadas em formar profissionais com competências e habilidades para atuarem nas mais diversas áreas e ainda capazes de exercerem sua própria cidadania, o Instituto de Tecnologia, Educação, Cultura e Ciência - ITECCI, por intermédio da Faculdade CEPEP propõe, no presente projeto, uma ampla discussão acerca da postura e do perfil que deverá sustentar doravante. Todos os seus esforços estarão voltados para a análise de fatores que ela considera imprescindíveis na realização do seu trabalho, ou seja, na formação de cidadãos críticos que, ao atuarem no mercado de trabalho local ou em outro, estarão se portando de maneira coerente e consciente.

A Faculdade CEPEP como uma instituição preocupada com a construção de novos conhecimentos e de profissionais éticos e tecnicamente capacitados, pretende adotar uma prática pedagógica que parta da realidade econômica, social e cultural do aluno (senso-comum) incluindo-o no universo catedrático, para que possa refletir a sua prática e por meio da comparação crítico-reflexiva, adquirir o conhecimento elaborado sistematicamente (o conhecimento científico).

Em face do exposto, pretende a Instituição, com este projeto, inserir-se no conjunto das grandes instituições do Brasil e do Mundo que trabalham em prol do crescimento do Homem na sua totalidade pessoal, espiritual e profissional.

3.6 Coerência entre as ações acadêmico-administrativas propostas em função da vocação global e dos objetivos

As ações acadêmico-administrativas propostas pela Faculdade CEPEP foram elaboradas tendo em vista a sua missão, os seus objetivos e metas, ou seja, dando enfoque à formação do profissional-cidadão e a sua contribuição para com a comunidade.

3.6.1 Políticas de gestão

A Políticas de Gestão da Faculdade CEPEP é o conjunto de estratégias adotadas para atingir a excelência e alcançar a missão da IES composta pelas seguintes características:

3.6.1.1 Bem Estar

A Faculdade CEPEP entende que o trabalho viceja em um ambiente de confiança, responsabilidade e respeito pelo outro, tendo em vista, primeiro a sua humanidade, em segundo lugar a sua função.

Se forem preservadas as relações pessoais e sociais na Instituição, os objetivos institucionais serão os mesmos de todos os professores e funcionários, porque esses se verão como parte integrante da IES e, por conseguinte, seus parceiros. A Escola visa à formação de indivíduos e a melhoria da sociedade. O seu resultado será tangível, dependendo de como todos se comportam e vivenciam a rotina diária escolar.

3.6.1.2 Relações Institucionais

A mantenedora é responsável, perante as autoridades públicas e o público em geral, pela mantida, incumbindo-lhe de tomar as medidas necessárias ao bom funcionamento, respeitando os limites da lei e do Regimento da Faculdade, a liberdade acadêmica dos corpos docente e discente e a autoridade própria de seus órgãos deliberativos e consultivos. Compete à Entidade Mantenedora fornecer as condições econômicas, financeiras e materiais necessários ao funcionamento da Faculdade, assumindo plenamente o compromisso com a elevação dos níveis de qualidade do ensino e a ampliação das relações com a comunidade através de ações de parcerias, convênios, troca de experiências e outras que se fizerem necessárias à consolidação dos objetivos propostos.

É política assegurar à Faculdade CEPEP autonomia didática, administrativa e disciplinar em consonância com as normas federais de ensino vigentes e no que couber no Contrato Social da Entidade Mantenedora. Da mesma forma, assim como são preservadas as relações entre a Entidade mantenedora e a

Faculdade, o serão as relações com outras instituições que, embora possam ser concorrentes, são parceiras na realização do mesmo objetivo de qualificar as gerações para um país melhor.

3.6.1.3 Responsabilidade Social

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei n° 10.861, de 2004, fundamenta-se na necessidade de promover a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional, da sua efetividade acadêmica e social e, especialmente, do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais.

São princípios fundamentais do SINAES:

- responsabilidade social com a qualidade da educação superior;
- reconhecimento da diversidade do sistema;
- respeito à identidade, à missão e à história das IES; e,
- compreensão de que a instituição deve ser avaliada a partir de um conjunto significativo de indicadores de qualidade, vistos em sua relação orgânica e não de forma isolada.

Pela primeira vez, nas políticas e diretrizes do Ministério da Educação para a avaliação das instituições de ensino superior, aparece a dimensão Responsabilidade Social. O art. 2º da citada lei dispõe que o SINAES, ao promover a avaliação de instituições, de cursos e de desempenho dos estudantes, deverá assegurar:

> *I - avaliação institucional, interna e externa, contemplando a análise global e integrada das dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades, finalidades e responsabilidades sociais das instituições de educação superior e de seus cursos;*

A responsabilidade social de uma instituição de educação superior reflete-se na forma de conduzir e gerenciar as suas funções (ensino/pesquisa/extensão). A IES socialmente responsável é aquela que possui a capacidade de ouvir os interesses das diferentes partes (alunos, professores, técnico-administrativos, prestadores de serviço, comunidade, governo e meio ambiente) e conseguir

incorporá-los ao planejamento de suas atividades, buscando atender às demandas de todos, não apenas dos seus dirigentes e/ou mantenedores ou sócios.

A Faculdade CEPEP tem como política de responsabilidade social o atendimento à sua comunidade acadêmica, com qualidade, ética, respeito e dignidade, estendendo este atendimento às comunidades sociais do seu entorno, da capital, e do Estado como um todo, vez que coloca à disposição destas, os benefícios da produção intelectual e cientifica dos seus professores e alunos.

A responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural e à educação inclusiva é refletida na/o(s):

a) transferência de conhecimento e importância social das ações universitárias e impactos das atividades científicas, técnicas e culturais, para o desenvolvimento regional e nacional;
b) natureza das relações e parcerias com os setores público, produtivo, com o mercado de trabalho e com instituições sociais, culturais e educativas de todos os níveis;
c) ações voltadas ao desenvolvimento da democracia, promoção da cidadania, de atenção a setores sociais excluídos, políticas de ação afirmativa;
d) promoção de um clima organizacional que propicie o relacionamento fraterno e harmônico entre todos os segmentos da comunidade acadêmica e com a comunidade externa;
e) efetividade de programas de benefícios a professores e técnico-administrativos, especialmente, por intermédio dos planos de capacitação de recursos humanos, de carreira docente e de cargos e salários;
f) concessão de bolsas de estudos, de trabalho, de iniciação científica, de extensão e de monitoria aos alunos que demonstrarem aptidão para essas tarefas, de acordo com a programação anual; e,
g) incentivo e apoio ao voluntariado.

A Faculdade CEPEP concebe a responsabilidade social como um conjunto de valores baseados em princípios éticos. A partir daí, entende que os processos deverão gerar produtos que viabilizem a vida humana no que ela tem de mais nobre.

É o postulado humanístico que direciona o fazer da Faculdade CEPEP em suas relações com o seu funcionário e professor, com o seu aluno, e com a população local, regional e nacional. Por essa razão, sente-se responsável pela sua felicidade em todos os sentidos, preservando o respeito ao ser humano, as suas necessidades e desejos pessoais de crescimento e de contribuição com a escola e com a sociedade. Igualmente, sente-se responsável pelo desenvolvimento econômico e social da comunidade, pela preservação do meio ambiente e pela inclusão social.

3.6.1.4 Público Interno

A Faculdade CEPEP percebe a necessidade de acompanhar as mudanças na forma como lidam com o público. Neste aspecto é constante buscar alternativas para melhorar os serviços prestados aos alunos, bem como aos docentes e técnicos administrativos. E uma das alternativas usadas é melhorar a comunicação interna na faculdade, facilitando assim as relações nas organizações.

São políticas da instituição adotadas para o público interno:

- estar dialogando com os diferentes segmentos representativos dos alunos, professores e funcionários;
- promover a gestão participativa a seu público interno;
- respeitar o indivíduo trabalhador na sua diversidade, enquadrando-o no setor e na função que lhe favoreçam o desenvolvimento;
- optar por acompanhar o funcionário e o professor nas suas dificuldades, orientando-os para o sucesso;
- respeitá-los, quando do seu afastamento da instituição, resguardando os seus direitos funcionais e trabalhistas.

3.6.1.5 Meio Ambiente

A Faculdade CEPEP tem como política voltada ao meio ambiente:

- estar atenta aos impactos ambientais dos seus serviços e produtos, procurando minimizá-los ou extingui-los tendo em vista a vida no planeta e das gerações futuras.

3.6.1.6 Fornecedores

A Faculdade CEPEP tem como política:

- manter uma parceria ética com seus fornecedores, selecionando-os pela qualidade do produto e pela seriedade das ações; e,
- propiciar, sempre que possível, condições de desenvolvimento aos parceiros terceirizados e fornecedores.

3.6.1.7 Consumidores

A Faculdade CEPEP possui a seguinte política voltada para os consumidores de seus serviços:

- oferecer produto de qualidade, em um padrão nacional;
- atender a comunidade com excelência, gentileza no trato e informação adequada;
- estar atenta à necessidade do consumidor, oferecendo serviços compatíveis;
- criar necessidades no consumidor que favoreçam a sua qualidade de vida e promoção social; e,
- tratar, eticamente, o seu consumidor potencial e real oferecendo-lhe um serviço de qualidade.

3.6.1.8 Comunidade

A Faculdade CEPEP tem como política:

- ✓ manter relações com a comunidade local, analisando o impacto da sua atividade produtiva sobre essa comunidade e estabelecendo diálogo permanente com as suas organizações atuantes;
- ✓ na medida do possível, oferecer apoio às atividades da comunidade local, sejam elas filantrópicas ou não, apresentando-se como sua parceira;
- ✓ conveniar-se com as entidades que, por iniciativa própria, oferecerem propostas de mobilização da juventude e da sociedade para, através da educação, atingir níveis elevados de vida profissional, pessoal e social;

- ✓ estimular os funcionários, corpo discente e docente para o trabalho voluntário, procurando otimizar a situação dos combalidos e excluídos da sorte, levando-lhes esperança concreta de melhor condição de vida; e,
- ✓ reconhecer o trabalho voluntário da comunidade interna, registrando esse esforço nos arquivos de mérito da faculdade.

3.6.1.9 Inclusão social e educação inclusiva

A Faculdade CEPEP entende a inclusão social e educação inclusiva como uma estratégia sustentável de combate à exclusão social que busca não só a transformação do meio urbano ou a implantação de ações de proteção social, mas também a emancipação das famílias por meio do desenvolvimento de programas educacionais, culturais e de outros que objetivem a geração de trabalho e renda, além de lidar com a auto-estima dos cidadãos e fortalecer seu sentimento de pertença à comunidade. A inclusão tem, ainda, como foco, o desenvolvimento social.

A inclusão e a participação são essenciais à dignidade humana e ao pleno exercício da cidadania. Dentro do campo da educação, isto se reflete no desenvolvimento de estratégias que procuram promover a genuína equalização de oportunidades.

A educação inclusiva proporciona um ambiente favorável à aquisição de igualdade de oportunidades e participação total dos portadores de necessidades especiais no processo de aprendizagem. O sucesso delas requer um esforço claro, não somente por parte dos professores e dos profissionais da educação, mas também por parte dos colegas, pais, famílias e voluntários.

A educação inclusiva deve reconhecer e responder às necessidades diversas do educando, acomodando ambos os estilos e ritmos de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade para todos, por meio de metodologias de ensino apropriadas, arranjos organizacionais, uso de recursos diversificados e parceria com as organizações especializadas.

Atenta à sua responsabilidade social e aos indicadores e padrões de qualidade, estabelecidos pelo Ministério da Educação, nos manuais de avaliação institucional e das condições de ensino, a Faculdade CEPEP adotará as seguintes políticas para os portadores de necessidades especiais:

I para alunos com deficiência visual, a instituição pode proporcionar, caso seja solicitada, desde o acesso até a conclusão do curso, sala de apoio contendo:

a) aquisição gradual de acervo bibliográfico em fitas de áudio;
b) software de ampliação de tela;
c) equipamento para ampliação de textos para atendimento a aluno com visão subnormal;
d) aquisição gradual de acervo bibliográfico dos conteúdos básicos em Braille.

II para alunos com deficiência auditiva, a instituição pode proporcionar, caso seja solicitada, desde o acesso até a conclusão do curso:

a) intérpretes de língua de sinais/língua portuguesa, especialmente quando da realização de provas ou sua revisão, complementando a avaliação expressa em texto escrito ou quando este não tenha expressado o real conhecimento do aluno;
b) flexibilidade na correção das provas escritas, valorizando o conteúdo semântico;
c) aprendizado da língua portuguesa, principalmente, na modalidade escrita, para o uso de vocabulário pertinente às matérias do curso em que o estudante estiver matriculado.

III para alunos com deficiência física:

a) eliminação de barreiras arquitetônicas para circulação do estudante, permitindo o acesso aos espaços de uso coletivo;
b) reserva de vagas em estacionamentos nas proximidades das unidades de serviços;
c) rampas com corrimãos ou colocação de elevadores, facilitando a circulação de pessoas com dificuldades de locomoção;
d) portas e banheiros com espaço suficiente para permitir o acesso de pessoas com dificuldades de locomoção;
e) barras de apoio nas paredes dos banheiros; e
f) lavabos, bebedouros e telefones públicos em altura acessível aos usuários com dificuldades especiais.
g) espaços adequados às necessidades especiais nas salas de aulas, laboratórios gerais e específicos dos cursos e biblioteca.

IV para os professores e pessoal técnico, programa de capacitação para a educação inclusiva, constando, especialmente, da oferta de:

a) informações sobre os portadores de necessidades especiais;
b) cursos, seminários ou eventos similares, ministrados por especialistas;
c) cursos para o entendimento da linguagem dos sinais.

V para a comunidade social, da oferta de:

a) campanhas de sensibilização e de motivação para a aceitação das diferenças;
b) parcerias com as corporações profissionais e com as entidades de classe (sindicatos, associações, federações, confederações etc.) com o objetivo de ações integradas Escola/Empresa/Sociedade civil organizada para o reconhecimento dos direitos dos portadores de necessidades sociais como direitos humanos universais;
c) integração Escola/Empresas para a oferta de estágios profissionais com adequadas condições de atuação para os portadores de necessidades especiais.

3.7 Política para a gestão de pessoas

A Faculdade CEPEP adota como princípio fundamental que orienta sua política de recursos humanos a valorização e o respeito aos profissionais que atuam no desenvolvimento e implementação do seu Projeto Institucional de Faculdade, com vistas ao bom desempenho de suas funções. Os princípios norteadores da Faculdade CEPEP para o estabelecimento de uma política de recursos humanos são:

- Dignidade da Pessoa Humana - A base filosófica da Política Organizacional Faculdade CEPEP é a dignidade da Pessoa Humana, digna de todo bem, toda justiça, toda verdade que liberta, toda promoção e aperfeiçoamento.
- Convivência Humana - A promoção dos valores humanos da convivência democrática e produtiva num ambiente de mútua cooperação e respeito.

- Unidade Organizacional - Unidade de concepção organizacional, de visão de futuro, de missão social e científica e de valores humanísticos a serem vivenciados e difundidos.
- Relação Custo-benefício - Cada ação e decisão devem ser encaradas e analisadas como algo que tem custos e benefícios para todas as partes interessadas.

As diretrizes básicas da política de recursos humanos da Faculdade CEPEP são:

- consolidação de um quadro docente titulado e altamente qualificado que responda em qualidade e quantidade o exercício das funções acadêmicas de ensino, pesquisa, extensão e cultura, procurando atender aos padrões e indicadores de qualidade fixados pelo mec;
- implementar o plano de carreira docente;
- implementar o plano de cargos e salários do pessoal técnico e administrativo;
- elaborar matriz de capacitação e treinamento do pessoal administrativo do nível técnico e operacional, revisando-a para cada ano;
- selecionar profissionais já titulados e disponíveis no mercado, mediante chamada, concurso ou outro expediente;
- estabelecer uma política interna de qualificação de recursos humanos auxiliando seus docentes a identificar programas de mestrado e ou doutorado para se qualificarem com os apoios e auxílios previstos no plano de carreira docente;
- implementar a oferta de programas de qualificação próprios;
- ofertar seletivamente cursos de especialização com vistas a que todos os seus professores tenham, no mínimo, uma especialização em sua área de atuação;
- racionaliar os quantitativos de professores concentrando e disponibilizando maior volume de horas-aula para cada professor, dentro dos limites possíveis e viáveis, valorizando e aumentando os ganhos remuneratórios e os níveis de satisfação;
- realizar, anualmente, a avaliação de desempenho dos docentes para fins de promoção no plano de carreira;

- aproveitar, nos treinamentos, cursos e/ou capacitação de pessoal, os docentes especializados em cada área;
- atrair, desenvolver e reter talentos;
- aumentar o nível de valorização das pessoas;
- criar sistema de remuneração que reconheça méritos e valores;
- melhorar o processo de comunicação interno;
- investir na cultura institucional e na reconstrução de seus processos;
- criar agentes integradores do ambiente interno;
- criar sistemas de procedimentos que aumentem a sinergia entre os órgãos.

3.8 Memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural

A Faculdade CEPEP entende a memória cultural de um povo como seu patrimônio, conferindo-lhe identidade e orientação, pressupostos básicos para que se reconheça como comunidade, inspirando valores ligados à pátria, à ética e à solidariedade e estimulando o exercício da cidadania por meio de um profundo senso de lugar e de continuidade histórica. Nesse sentido, pretende ser o palco expressivo e o apoio das manifestações culturais e da produção artística da comunidade local e regional.

4 PROJETO PEDAGÓGICO INSTITUCIONAL

O Projeto Pedagógico Institucional da Faculdade CEPEP é um instrumento de gestão acadêmica para projetar a IES para o futuro, estabelecendo diretrizes que levem ao seu contínuo avanço **institucional, tais como:**

4.1 Inserção Regional

A região Nordeste, onde se situa o Estado do Ceará apresenta uma grande diversidade de recursos, com inúmeros investimentos nacionais e internacionais, o que a torna um potencial para investidores.

Nos últimos anos, o setor industrial do Nordeste alcançou grandes índices de crescimento, com suas próprias empresas e com a entrada de muitas indústrias filiais vindas de diversas partes do Brasil, especialmente do sudeste. Os seguimentos industriais transferidos são dos mais variados, desde indústria de base até tecnologia de ponta.

Os motivos pelos quais essas empresas se estabelecem na região são atrativos, o governo oferece redução e isenção de impostos e há abundante mão-de-obra com baixo custo.

4.1.1 Estado do Ceará

O Estado do Ceará está localizado na região Nordeste do Brasil, limitando-se ao Norte com o Oceano Atlântico; ao Sul com o Estado de Pernambuco; a Leste com os Estados do Rio Grande do Norte e Paraíba e a Oeste com o Estado do Piauí.

A área total do Ceará é de 148.825,6 km², o que equivale a 9,57% da área pertencente à região Nordeste e 1,74% da área do Brasil. Desta forma, o Estado do Ceará tem a quarta extensão territorial da região Nordeste e é o 17º entre os estados brasileiros em termos de superfície territorial.

No que tange a divisão político-administrativa, o Estado é composto atualmente por 184 municípios. A regionalização adotada pela Secretaria do Planejamento e Gestão (SEPLAG) é composta por 8 Macrorregiões de Planejamento, 2 Regiões Metropolitanas e 18 Microrregiões Administrativas. Já a

regionalização adotada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) compreende 7 Mesorregiões e 33 Microrregiões geográficas, regiões estas formadas de acordo com os aspectos físicos, geográficos e de estrutura produtiva. Outras regionalizações também são adotadas pelas diversas Secretarias do Governo do Estado, como por exemplo, as Secretarias da Saúde, Educação e Cultura.

Das mais de 8 milhões de pessoas que vivem no Ceará, 75% delas residem em áreas urbanas. Mais de 99% da população que vive nas áreas urbanas e mais de 96% da população da zona rural têm acesso à energia elétrica em seus domicílios. Nas cidades, 92% da população têm acesso à água tratada.

A economia cearense, medida pelo Produto Interno Bruto (PIB) a preços de mercado, que representa a soma de todos os bens e serviços produzidos, cresceu 3,4% no primeiro trimestre de 2012, em comparação ao mesmo período do ano passado, superando a média nacional, que foi de 0,8% em igual período. As taxas do PIB dos últimos quatro trimestres mostram um crescimento de 3,7% para o Ceará e 1,9% para o Brasil. Com o resultado, o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece) mantém uma estimativa de crescimento do PIB, para este ano, de 5,0%.

Os dados, que são preliminares e podem passar por alterações quando publicados os números definitivos de 2012 pelo IBGE e os demais estados do Brasil, constam do documento PIB Trimestral do Ceará – janeiro/março de 2012 – Contas Regionais. Foram estimados com base nos resultados de três setores: agropecuária; indústria e serviços. O trabalho foi divulgado nesta segunda-feira (18) pelo Ipece, órgão vinculado à Secretaria de Planejamento e Gestão (Seplag) do Governo do Estado. Além do Ceará, apenas outros cinco estados realizam a estimativa de sua economia trimestralmente: Bahia, Espírito Santo, Goiás, Pernambuco, Minas Gerais e São Paulo.

De acordo com o Ipece, o setor de serviços puxou o crescimento cearense nos três primeiros meses deste ano, com uma variação de 5,1%. Todas as atividades que compõem o segmento apresentaram taxas positivas, a destacar o comércio, com 6,9%, e alojamento e alimentação, com 7,2%. O desempenho do comércio foi confirmado pelo volume das vendas varejistas, medido pela Pesquisa Mensal do Comércio (PMC/IBGE). De janeiro a março de 2012, o Índice simples ficou em 6,8%. Mas quando as atividades de Veículos, moto, partes e peças foram incluídas, a taxa baixa para 5,6%, contra o mesmo período de 2011.

Já a Indústria cearense apresentou, nos três primeiros meses de 2012, um crescimento de 1,6%. A construção civil – afirma Flávio Ataliba - vem mantendo uma tendência ascendente desde 2004, em decorrência de uma série de fatores, como a maior disponibilidade de crédito direcionado ao segmento e a melhoria na renda dos trabalhadores.

Principais Atividades Econômicas:

Importação e Exportação

Os resultados do Comércio exterior, de janeiro a março deste ano, revelam que as exportações cearenses cresceram 4,1% em relação a igual período de 2011, correspondendo a um valor de US$ 328,8 milhões. O aumento das importações cearense, nessa mesma comparação, foi mais expressivo, com uma taxa de 38,12%, alcançando um valor de US$ 607,7 milhões. A corrente de comércio exterior, que é a soma de todas as exportações e importações, totalizou US$ 936,5 milhões no primeiro trimestre de 2012, representando uma expansão 23,91%, frente a igual período de 2011. E isso apesar do cenário conjuntural de incertezas na economia mundial, caracterizado pela crise na Europa e uma economia fragilizada nos Estados Unidos, os quais são os principais parceiros comerciais de compras estaduais.

Indústria

No Ceará, se registrou crescimento de 9,7% em 2010, em relação ao ano anterior, segundo dados do Ipece e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Dentre os principais segmentos do setor, tem destaque a construção civil, com crescimento de 14,5%.

Também teve bom desempenho o ramo de eletricidade, gás, água e esgoto, aumentando 13,4%, influenciado pelo aumento do consumo de energia elétrica e água em todas as categorias – industrial, comercial, residencial e rural. A indústria de transformação, em recuperação desde 2009, apresentou um crescimento de 6,9%.

O resultado é reforçado pela produção industrial pesquisada pelo IBGE, que

acumulou crescimento de aproximadamente 9%, devido ao aumento nas produções de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (63,51%); metalúrgica básica (32,08%); produtos de metal-exclusive máquinas e equipamentos (26,32%); alimentos e bebidas (11,54%); e calçados e artigos de couro (4,9%).

Em 2011, até o mês de outubro, foram 20 empresas implantadas (já funcionando), com investimentos privados de R$ 83,34 milhões e 3.502 empregos diretos. Até o mesmo período, houve mais 23 em implantação, com R$ 417,46 milhões previstos e 5.355 empregos diretos previstos. Os números são do Conselho Estadual de Desenvolvimento Econômico (Cede).

Um grande incremento será dado ao setor com a instalação de uma refinaria e de uma siderúrgica, que atrairão empresas das áreas de química fina e metal-mecânico, respectivamente.

Refinaria Premium II

Será localizada no Complexo Industrial e Portuário do Pecém (Cipp), na Região Metropolitana de Fortaleza. A estimativa é que comece a funcionar em 2017. Os recursos para o empreendimento estão garantidos no orçamento da Petrobras.

A Premium II é considerada uma das maiores refinarias de petróleo do mundo e produzirá 300 mil litros de barris por dia. O investimento recebido será de US$ 11 bilhões. A produção de diesel servirá para exportação e para o mercado brasileiro. Cerca de 90 mil empregos diretos e indiretos serão gerados com a instalação da refinaria.

Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP)

Resultado da parceria entre a brasileira Vale e as coreanas Dongkuk e

Posco, a Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP) é a primeira usina siderúrgica integrada da região Nordeste. Será construída no Complexo Industrial e Portuário do Pecém (Cipp) e produzirá, na primeira fase de operação, três milhões de toneladas de placas de aço por ano.

A localização no Complexo Industrial e Portuário do Pecém (Cipp), no município de São Gonçalo do Amarante, é estratégica, porque aproveita a infraestrutura já instalada no Complexo, o que inclui facilidade de acesso marítimo, malhas ferroviária e rodoviária, disponibilidade de energia elétrica, abastecimento de água e sistema de descarte de efluentes.

A CSP tem como objetivo impulsionar o crescimento econômico do Ceará para um novo patamar de desenvolvimento, permitindo maior competitividade do Estado no Brasil e no Exterior.

Agropecuária

O estado do Ceará é destaque nas exportações brasileiras de agronegócios. É o maior exportador do País de castanha e líquido da castanha de caju (LCC), melão, melancia, lagosta, cera de carnaúba, sucos de frutas (com exceção de suco de laranja) e rosas. É o segundo maior exportador de mel e flores ornamentais e o terceiro lugar do ranking brasileiro em banana e, couros e peles.

As exportações cearenses dos principais agronegócios atingiram a marca de US$ 525,4 milhões (FOB) até outubro, que pressupõe o aumento de US$ 600 milhões em 2010 para cerca de US$ 670 milhões em 2011.

O agronegócio no estado do Ceará se destaca na produção irrigada. Dos 200 mil hectares de áreas irrigáveis, existem 88,8 mil hectares de área irrigada; dentre os quais, as frutas e as flores. O Ceará tem vocação natural para o agronegócio da fruticultura irrigada. Além do clima (três mil horas de sol ao ano, baixa umidade, temperaturas altas e estáveis), o Estado domina a tecnologia de produção e tem reserva hídrica para suportar o aumento da área plantada.

Os seis polos de irrigação do Ceará, onde estão os principais plantios de flores e frutas, são Ibiapaba, Baixo Acaraú, Metropolitano, Baixo Jaguaribe, Centro Sul e Cariri.

Comércio e Serviços

O setor de Serviços foi um dos principais responsáveis, junto com a indústria, por impulsionar a economia cearense em 2010. Foi estimulado principalmente pelo Comércio, que registrou um aumento de 13,8%. Nos últimos anos, a economia cearense apresentou taxa de crescimento superior à do Brasil, fazendo com que o Estado ganhasse projeção nacional. Os dados são do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece).

No ano de 2010, o Ceará apresentou melhor resultado que o Brasil no setor de Serviços, com crescimento de 7,5% contra 5,4% do País. No mesmo ano, o setor de Serviços cresceu 7,5%, sendo impulsionado por todos os segmentos, com destaque para o comércio.

Outra atividade que contribuiu para o bom resultado desse setor foi “alojamento e alimentação”, que cresceu 7,5% em 2010 com relação a 2009. Isso mostra, conforme a análise do Ipece, a tendência verificada nas atividades ligadas ao turismo. No ano de 2010, o setor de comércio registrou um aumento de 13,8%.

O setor de serviços corresponde a 70,38% do Produto Interno Bruto (PIB) do Ceará, segundo os dados de 2009, que são os mais recentes divulgados pelo Ipece em relação ao PIB. O comércio teve participação de 15,57% no PIB cearense. No PIB de Serviços, o comércio obteve uma participação de 22,12%.

Conforme a Relação Anual de Informações Sociais (Rais), de 2010, o estado do Ceará tem 209.548 empregos formais no comércio. O número representa 15,81% na participação no total de empregos formais do Estado. Em relação ao ano anterior, a taxa de crescimento do número de empregos formais no comércio teve um aumento de 12,95%.

A Rais mostra que são 36.678 estabelecimentos no setor do comércio no Ceará. Isso corresponde a 47,21% no total de estabelecimentos formais do Estado. A taxa de crescimento anual do número de estabelecimentos foi de 8,57% em 2010 em relação a 2009.

As dez cidades com o maior número de empregos formais no comércio são Fortaleza, Juazeiro do Norte, Sobral, Maracanaú, Caucaia, Iguatu, Crateús, Aracati, Quixadá e Russas.

As cidades com mais estabelecimentos comerciais são Fortaleza, Juazeiro do Norte, Sobral, Maracanaú, Caucaia, Crato, Iguatu, Crateús, Quixadá,

Limoeiro do Norte e Russas.

Destacam-se como setores e gêneros de atividades com maior número de estabelecimentos comerciais os minimercados, mercearias e armazéns varejistas; tecidos, vestuários e artigos de armarinho; material para construção; produtos de gêneros alimentícios, e peças e acessórios para veículos, motocicletas e motonetas.

Em 2010, o volume de vendas do comércio varejista cresceu 8,02%, quando comparado a 2009. Todas as atividades varejistas ampliaram suas vendas. Dentre as principais, destacam-se: equipamentos e materiais para escritório e informática (39,83%); combustíveis e lubrificantes (17,73%); veículos, motos, partes e peças (18,39%); e material de construção (15,16%).

Mineração

A economia do Ceará depende aproximadamente de mais de 200 bens minerais. Em 2009, observou-se, segundo o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), uma atividade produtiva no setor mineral de R$ 193 milhões, gerando mais de cinco mil empregos diretos no Estado.

O território cearense abriga ambientes geológicos favoráveis para a existência de muitos bens minerais. O embasamento cristalino no Ceará ocorre em 75% do estado. Nesse contexto, já são produzidas expressivas quantidades de bens minerais como: magnesita, dolomitas, calcários, rochas ornamentais, materiais de construção (britas, areias, saibro), rochas para enrocamentos e argilas dos aluviões para cerâmica vermelha. Dos 25% de terrenos sedimentares, são produzidos calcários para cal e cimento, água mineral e potável de mesa, água subterrânea para consumo humano e irrigação, pedra cariri para piso, gipsita para vários segmentos industriais, diatomita para filtros industriais e abrasivos, além de petróleo e gás.

Há minério cearense em várias cidades: urânio e fosfato em Santa Quitéria; ferro em Sobral, Quiterianópolis e Tauá; cobre em Viçosa do Ceará; e calcário em várias áreas, principalmente na Chapada do Apodi e em Santa Quitéria.

O Complexo Portuário do Pecém (cujas rotas internacionais abrangem os mais importantes continentes e com alta frequência) é utilizado para a exportação dos minérios produzidos no Estado. O terminal também está sendo ampliado, com o estabelecimento de novos terminais marítimos, construção de novos quebra-mares,

criação de um novo canal de acesso e bacia de evolução e instalação de novos ramais ferroviários.

Energia

O Estado do Ceará busca ser autossuficiente em energia, tendo em vista que a garantia energética é fundamental para o sucesso de qualquer empreendimento.

A consolidação da matriz energética do Ceará é fruto de ações do Governo do Estado na concessão de incentivos aos investidores e na realização de investimentos em infraestrutura aos empreendimentos da cadeia produtiva de energia.

Por meio da Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará S.A. (Adece), o Estado está estabelecendo uma ambiência favorável para o segmento energético, no atendimento de novos investidores para o setor, na criação de parcerias com instituições internacionais para treinamento de mão de obra e na contribuição para estabelecimento de marco regulatório do setor elétrico brasileiro para energias renováveis.

Destaca-se, como resultado de ações proeminentes do Governo do Estado do Ceará, que, nos próximos anos, a capacidade instalada de geração deverá triplicar a potência de energia do Estado, ultrapassando a faixa de 3 gigawatts (GW).

Atualmente, o Estado do Ceará possui empreendimentos de geração de energia de fontes eólica, solar, termelétrica e hidrelétrica.

No que tange à hidrelétrica, o Ceará possui uma pequena central hidrelétrica (PCH), denominada Araras, com potência instalada de 4 MW e situada no rio Acaraú, no município de Varjota.

A energia eólica cearense é nacionalmente conhecida pelo seu alto potencial, dimensionado em 35 mil megawatts (MW), sendo 25 mil MW em terra (on shore) e 10 mil MW no mar (off shore), segundo o Atlas Eólico do Estado.

Além das usinas de energia eólica e hidrelétrica, o Ceará possui a primeira usina comercial de energia solar do Brasil, na cidade de Tauá. O projeto prevê uma capacidade total de geração de 50 MW. Na primeira etapa, foi construído 1 MW, já conectado ao Sistema Interligado Nacional (SIN). Para 2012, prevê a conclusão da

ampliação do parque para 2 MW, em uma parceria entre as empresas MPX Energia S.A. e General Electric Company.

O Ceará tem também inúmeros empreendimentos térmicos, com destaque para a Termoceará (Petrobras) e a Terméletrica Fortaleza, ambas movidas a gás natural. Juntas, possuem mais de 560 MW de potência instalada. Complementarmente, estão sendo implantadas duas termelétricas movidas a carvão mineral importado de baixo teor de enxofre, cujas capacidades serão de 720 MW (Energia Pecém) e 365 MW (MPX Pecém II).

Além disso, o Estado do Ceará está concluindo a instalação de uma usina de geração de energia elétrica a partir da energia das ondas do mar, situada no Terminal Múltiplo Uso do Porto do Pecém. Tem capacidade de geração de 50 kW por meio de parceria com Eletrobrás, Finep e Coppe/UFRJ.

Outros projetos de fontes renováveis estão sendo concebidos no Estado do Ceará, como a produção de energia a base de biomassa (biodigestão de cama de frango, capim e bagaço de caju), decorrente de joint venture entre empresas eslovena e cearense. Estão previstas duas unidades, uma no município de Pacajus e outra no município de Jaguaribe, que terão capacidade de geração de aproximadamente 5 MW cada.

Turismo

O Ceará é um dos principais destinos turísticos do Nordeste do Brasil. O Estado possui 573 quilômetros de litoral, onde o sol brilha 2.800 horas por ano. A temperatura mantém-se entre 23º C e 30º C.

A oferta total é de 1.117 meios de hospedagem, com 27.752 unidades habitacionais (UHs) e 71.072 leitos. Em Fortaleza, a oferta hoteleira é de 201 meios de hospedagem, com 10.545 UHs e 26.514 leitos. Os outros 916 meios de hospedagem (com 17.207 UHs e 44.558 leitos) ficam nas cidades do Interior.

Em 2010, mais de 2,7 milhões de turistas visitaram o Ceará; a maioria vinda de outros estados do Brasil. São Paulo, Rio de Janeiro, Pernambuco, Distrito Federal e Bahia são os principais estados brasileiros emissores de turistas para o Ceará. Em média, os turistas permanecem 10,5 dias no Estado, gastando R$ 1.510,31 per capita.

Os dez principais países emissores de turistas para o Ceará são Itália, Portugal, França, Espanha, Estados Unidos, Suíça, Holanda e Alemanha.

A receita turística direta ultrapassa R$ 4 milhões e a renda gerada com a atividade chega a R$ 7 milhões, causando impacto de 10,8% no Produto Interno Bruto (PIB) do Estado.

Caucaia, Aquiraz, Beberibe, Aracati, Jericoacoara, Paraipaba, Trairi, Sobral, Paracuru e São Gonçalo são as cidades mais visitadas pelos turistas que ingressam ao Ceará via Fortaleza.

O turismo de lazer é o grande foco da demanda turística no Ceará. Destacam-se ainda o turismo de negócios e o turismo de eventos.

Em Fortaleza, há espaços completos e bem equipados para realização de feiras, congressos e exposições, como o Centro de Convenções do Ceará e o Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura. Os centros multifuncionais dos hotéis da capital cearense oferecem todas as condições necessárias para realização de congressos e reuniões corporativas.

O Centro de Convenções tem capacidade para receber até cinco eventos simultâneos. Possui 15.224 metros quadrados (m²) de área construída, 9.800 metros quadrados de área climatizada e auditórios com capacidade para receber de 110 a 2.800 pessoas.

Um novo equipamento, o Centro de Eventos do Ceará, está sendo construído pelo Governo do Estado em Fortaleza. A área total construída será de 176 mil m², divididas em subsolo, espaços de convivência, andar térreo e dois mezaninos para exposições (primeiro e segundo andar), além de capacidade para 3,2 mil vagas no estacionamento.

O moderno aeroporto na capital propicia condições adequadas para gerar um fluxo de pessoas mais intenso e contínuo no Estado. O terminal de passageiros do Aeroporto Internacional Pinto Martins é totalmente climatizado e dividido em

quatro pisos. Em 2010, mais de 5,4 milhões de passageiros movimentaram o aeroporto. O terminal tem capacidade anual para 50 mil pousos e decolagens. O centro distribuidor de cargas opera com sete mil toneladas por ano, além de colocar à disposição voos regulares para locais estratégicos em todo o mundo, como Portugal, Cabo Verde, Espanha e Itália.

Operam regularmente em Fortaleza as companhias aéreas Transportes Aéreos Cabo Verde (TACV), Gol, Avianca, TAM, Varig, Webjet e TAP. O aeroporto recebe com frequência vôos fretados nacionais e internacionais.

Em 2012 foi inaugurado o novo Terminal de Logística de Carga (TECA) com capacidade de armazenamento para cinco mil toneladas, que tem três câmaras frigoríficas, para flores, frutas e pescados, e atendem à demanda das empresas que utilizam o frete aéreo de mercadorias.

O Estado tem o aeroporto regional em Juazeiro do Norte, no Cariri. Estão sendo construídos os terminais de Aracati, no Litoral Leste; de Camocim, no Litoral Oeste, e de Tauá, nos Inhamuns. Está em andamento a construção do Aeroporto Regional de Aracati, com capacidade para operar 1,2 mil movimentos por ano, e do Aeroporto Regional de Jericoacoara, que irá incrementar o fluxo turístico do Litoral Oeste e terá capacidade de 1,2 mil vôos/ano.

Educação

Em relação à Educação Básica, segundo o Ministério da Educação e Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional (2009 e 2010) o estado do Ceará possui o total de 822 estabelecimentos de ensino médio. Na região urbana são 810 estabelecimentos sendo 4 federais, 529 estaduais, 5 municipais e 272 privadas.

Em relação ao número de matrículas do Ensino Médio a rede estadual conta com 359.242, a rede federal 3.374, a rede municipal 1.259 e a rede privada 45.117, totalizando 408.992 alunos matriculados no Ensino Médio.

Em relação à educação superior sabe-se que o ensino superior no Brasil se expandiu significativamente a partir da década de 90. Essa expansão está relacionada tanto ao crescente número de matrículas quanto ao número de instituições de ensino privado.

Segundo o INEP (Resumo Técnico, 2007), o Censo da Educação

Superior de 2007 registrou 2.281 IES, representando um incremento de 11 instituições em relação ao ano de 2006.

Como é possível observar na Tabela 1, o ritmo de aumento do número de IES vem decrescendo recentemente, mas o número de vagas é crescente. Uma das possíveis razões é a recorrente integração de instituições, por fusão ou compra, observada nos últimos anos.

Ainda assim, foi registrado um incremento de 10 instituições na região Nordeste, seguida pelas regiões Centro-Oeste e Norte, com acréscimo de 6 e 5 instituições, respectivamente. Na região Sudeste foi observado um acréscimo de duas instituições e na região Sul registrou-se uma diminuição de 12 instituições. Cabe ressaltar que esse declínio no ritmo de crescimento das IES não se refletiu na oferta de vagas, número de ingressos, matrículas e concluintes, que mantiveram um crescimento relativamente maior.

A distribuição de IES por categoria administrativa se aproxima à verificada no ano anterior, com 88% de instituições privadas e 11,7% de instituições públicas, divididas entre federais (4,2%), estaduais (4,5%) e municipais (3,0%). É importante salientar que estão incluídas aqui todas as IES que oferecem cursos de graduação (presencial e a distância).

Tabela 1 – Evolução do número de instituições, segundo a categoria administrativa – Brasil – 2001 a 2010

Ano	Total	Pública							Privada	%
		%	Federal	%	Estadual	%	Municipal	%		
2001	1391	13,2	67	4,8	63	4,5	53	3,8	1.208	86,8
2002	1637	11,9	73	4,5	65	4,0	57	3,5	1.442	88,1
2003	1859	13,56	83	13,70	65	0,00	59	3,51	1.652	14,56
2004	2013	8,28	87	4,82	75	15,38	62	5,08	1.789	8,29
2005	2165	7,55	97	11,49	75	0,00	59	-4,84	1.934	8,11
2006	2270	4,85	105	8,25	83	10,67	60	1,69	2.022	4,55
2007	2281	0,48	106	0,95	82	-1,20	61	1,67	2.032	0,49
2008	2252	-1,27	93	-12,26	82	0,00	61	0,00	2.016	-0,79
2009	2314	2,75	94	1,08	84	2,44	67	9,84	2.069	2,63
2010	2378	1,56	99	4,2	108	4,5	71	3,0	2.100	88,3

Fonte: MEC/INPE/DEAES.

Considera-se importante apresentar o número de instituições de ensino superior segundo a unidade de Federação. De acordo com a Tabela 2 não houve aumento do número de instituições de ensino superior privado no Ceará entre os anos de 2006 e 2007 e a partir de 2008 é visualizada uma instituição a menos. Podem ter surgido novas enquanto outras podem ter sido extintas ou passado por processo de fusão, no entanto o número permanece o mesmo.

Tabela 2 – Número de instituições de educação superior, segundo unidade de federação – Brasil – 2004 a 2010

Número de Instituições de Educação Superior, segundo a Unidade da Federação	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total
Brasil	2.013	2.165	2.270	2.281	2.252	2.314	2.378
Pública	224	231	248	249	236	245	278
Privada	1.789	1.934	2.022	2.032	2.016	2.069	2.100
Nordeste	344	388	412	422	432	448	1.192
Pública	56	60	63	60	59	61	148
Privada	288	328	349	362	373	387	1.044
Ceará	42	47	51	51	52	51	Não divulgado pelo INEP/MEC
Pública	5	6	6	6	5	5	Não divulgado pelo INEP/MEC
Privada	37	41	45	45	47	46	Não divulgado pelo INEP/MEC

Fonte: MEC/INPE/DEAES.

Em relação à organização acadêmica, verifica-se um incremento de 2,8% no número de universidades em relação a 2006. No entanto, as faculdades (faculdades, escolas, institutos, faculdades integradas, centros federais de educação tecnológica e faculdades de tecnologia – Decreto 5773/2006), conforme nos anos anteriores, mantiveram o predomínio, com cerca de 2.000 estabelecimentos, correspondente a 85,2% das IES, enquanto as universidades e centros universitários respondem por 8% e 5,3%, respectivamente. Ver Tabela 3.

Tabela 3 – Evolução do número de instituições, segundo organização acadêmica – Brasil – 2002 a 2010

Ano	Total	%	Universidades	%	Centros Universitários	%	Faculdades	%
2002	1637	-	162	-	77	-	1.398	-
2003	1859	13,56	163	0,62	81	5,19	1.615	15,52
2004	2013	8,28	169	3,68	107	32,10	1.737	7,55
2005	2165	7,55	176	4,14	114	6,54	1.875	7,94
2006	2270	4,85	178	1,14	119	4,39	1.973	5,23
2007	2281	0,48	183	2,81	120	0,84	1.978	0,25
2008	2252	-1,27	183	0,00	124	3,33	1.911	-3,39
2009	2314	2,75	186	1,64	127	2,42	1.966	2,88
2010	2378	1,56	190	8,0	126	5,3	2.025	85,2

Fonte: MEC/INPE/DEAES.

Em relação aos cursos de educação tecnológica, o Censo da Educação Superior 2007 revela que o ritmo de crescimento desses foi ligeiramente maior do que o observado no ano anterior, embora nos centros universitários tenha sido registrado um incremento de 28,1% de acordo com a Tabela 4. Foram registrados cerca de 700 novos cursos no Brasil, a maior parte deles ofertados pelas faculdades e universidades.

Tabela 4 – Evolução do número de cursos de educação tecnológica, segundo organização acadêmica – Brasil – 2002 a 2007

Ano	Total	%	Universidades	%	Centros Universitários	%	Faculdades	%
2002	636	-	164	-	69	-	403	-
2003	1.142	79,6	441	168,9	142	105,8	559	38,7
2004	1.804	58	688	56	239	68,3	877	56,9
2005	2.525	40	956	39	369	54,4	1.200	36,8
2006	3.037	20,3	1.189	24,4	445	20,6	1.403	16,9
2007	3.702	21,9	1.423	19,7	570	28,1	1.709	21,8

Fonte: MEC/INPE/DEAES.

Em 2007, foram ofertadas 394.120 vagas nos cursos de Educação Tecnológica (Tabela 5), registrando um acréscimo de 23,6% em relação a 2006. As IES privadas são responsáveis por mais de 90% dessa oferta.

Tabela 5 – Evolução do número de vagas na educação tecnológica, segundo a categoria administrativa – Brasil – 2002 a 2007

Ano	Total	Pública							Privada	%
		%	Federal	%	Estadual	%	Municipal	%		
2002	65.903	-	6.821	-	4.319	-	601	-	54.162	-
2003	124.749	89,3	7.701	12	5.147	19,2	826	37,4	111.075	105,1
2004	200.458	60,7	9.579	24,4	7.500	45,7	2.024	145	181.355	63,3
2005	262.468	30,9	11.367	18,7	7.823	4,3	2.981	47,3	240.297	32,5
2006	318.962	21,5	11.776	3,6	9.026	15,4	3.354	12,5	294.806	22,7
2007	394.120	23,6	12.198	3,6	9.263	2,6	3.182	-5,1	369.477	25,3

Fonte: MEC/INPE/DEAES.

Segundo a organização acadêmica, é possível observar que as Universidades são as que apresentaram maior crescimento na oferta de vagas em Educação Tecnológica. Foram mais de 42.000 novas vagas em 2007 e um crescimento de 36,6% em relação a 2006 (Tabela 6). Embora apresentem um crescimento menor, as vagas nas Faculdades ainda são preponderantes e representam 42,8% do total de vagas da Educação Tecnológica.

Tabela 6 – Evolução do número de vagas na educação tecnológica, segundo organização acadêmica – Brasil – 2002 a 2007

Ano	Total	%	Universidades	%	Centros Universitários	%	Faculdades	%
2002	65.903	-	13.398	-	11.594	-	40.911	-
2003	124.749	89,3	46.166	244,6	22.852	97,1	55.731	36,2
2004	200.458	60,7	70.345	52,4	36.144	58,2	93.969	68,6
2005	262.468	30,9	93.656	33,1	45.739	26,5	123.073	31
2006	318.962	21,5	116.842	24,8	56.406	23,3	145.714	18,4
2007	394.120	23,6	159.643	36,6	65.908	16,8	168.569	15,7

Fonte: MEC/INPE/DEAES.

O número de ingressos em cursos de educação tecnológica apresentou um crescimento de 6,7% em relação ao ano de 2009. Como aponta a Tabela 7, em todas as categorias administrativas foi registrado aumento no número de

ingressantes, até mesmo as IES municipais que apresentaram um decréscimo nos anos de 2007, 2008 e 2009, no entanto, em 2010 apresentou um aumento de 19,8% em relação ao número de ingressos do ano anterior.

Tabela 7 – Evolução do número de ingressos na educação tecnológica, segundo a categoria administrativa – Brasil – 2002 a 2010

Ano	Total	Pública							Privada	%
		%	Federal	%	Estadual	%	Municipal	%		
2002	38.386	-	6.766	-	4.269	-	531	-	26.820	-
2003	66.268	72,6	7.590	12,2	5,105	19,6	642	20,9	52.931	97,4
2004	93.717	41,4	9.438	24,3	7.260	42,2	1.265	97	75.754	43,1
2005	129.555	38,2	10.706	13,4	7.495	3,2	1.848	46,1	19.506	44,6
2006	156.857	21,1	11.456	7	8.821	17,7	1.905	3,1	134.675	23
2007	188.347	20,1	11.919	4	9.145	3,7	1.522	-20,1	165.761	23,1
2008	218.843	16,2	11.964	0,4	10.904	19,2	1.491	-2,0	194.484	17,3
2009	232.815	6,4	16.247	35,8	12.850	17,8	1.380	-7,4	202.338	4,0
2010	248.308	6,7	17.943	10,4	16.837	31,0	1.653	19,8	211.875	4,7

Fonte: MEC/INPE/DEAES.

O censo de 2010 registrou 545.844 matrículas nesse segmento, correspondendo a um aumento de 12,2% em relação a 2009. O maior número de matrículas, 452.699, foi encontrado nas instituições privadas, seguidas pelas IES federais, com 45.830 e pelas estaduais e municipais, com 44.144 e 3,171 matrículas respectivamente (Tabela 8).

Tabela 8 – Evolução do número de matrículas na educação tecnológica, segundo a categoria administrativa – Brasil – 2002 a 2010

Ano	Total	Pública							Privada	%
		%	Federal	%	Estadual	%	Municipal	%		
2002	81.348	-	16.895	-	14.170	-	1.296	-	48.987	-
2003	114.770	41,1	22.828	35,1	14.518	2,5	1.533	18,3	75.891	54,9
2004	153.307	33,6	24.380	6,8	18.988	30,8	2.205	43,8	107.734	42
2005	214.271	39,8	29.313	20,2	22.148	16,6	3.249	47,3	159.561	48,1
2006	278.727	30,1	32.616	11,3	23.113	4,4	4.211	29,6	218.787	37,1
2007	347.856	24,8	34.717	6,4	24.929	7,8	4.589	9	283.630	29,6
2008	412.032	18,4	35.627	2,6	28.740	15,3	4.494	-2,1	343.171	21,0
2009	486.730	18,1	45.431	27,5	35.972	25,2	3.442	-23,4	401.885	17,1
2010	545.844	12,2	45.830	0,9	44.144	22,7	3.171	-7,9	452.699	12,6

Fonte: MEC/INPE/DEAES.

Destaca-se que o Censo 2010 apresentou o número de matrículas dos cursos de Bacharelado e Tecnólogo. No Brasil tem-se respectivamente 4.226.717 e 781.609 alunos matriculados nos cursos de bacharelado e tecnólogo.

O município de Fortaleza possuía em 2011, segundo o Anuário do Ceará 2011-2012, uma Universidade Federal, uma Universidade Estadual, um Centro Federal de Educação Tecnológica, uma Universidade Particular e 29 Faculdades (Quadros 1 e 2).

Quadro 1 – Instituições de Ensino Superior – Universidades da Região Metropolitana de Fortaleza

INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR	ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA	CATEGORIA ADMINISTRATIVA
Universidade Estadual do Ceará – UECE	Universidade	Estadual
Universidade Federal do Ceará – UFC	Universidade	Federal
Universidade de Fortaleza – UNIFOR	Universidade	Particular
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia	Federal

Fonte: INEP, 2010.

Quadro 2 – Instituições Particulares de Ensino Superior – Faculdades da Região Metropolitana de Fortaleza

INSTITUIÇÃO
CENTEC – Instituto Centro de Ensino Tecnológico
Estácio – FIC
Faculdade Sete de Setembro – FA7
Faculdade Cearense – FaC
Faculdade Evolutivo – FACE
Faculdade Católica de Fortaleza
Faculdade Christus
Faculdade Oboé
Faculdade de Ensino Superior e Cultura do Ceará – FAECE
Faculdade de Fortaleza – FAFOR
Faculdade Ateneu – FATE
Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza – FAMETRO
Faculdades do Nordeste – FANOR
Faculdade de Tecnologia Intensiva – FATECI
Faculdade de Tecnologia do Nordeste – FATENE
Faculdade Farias Brito – FFB
Faculdades CDL
Faculdade Integrada Grande Fortaleza – FGF
Faculdade Lourenço Filho – FLF
Faculdade de Tecnologia Darcy Ribeiro – FTDR
Faculdade Católica do Ceará – MARISTA
Faculdade Teológica e Filosfófica – RATIO
Sociedade Evolução de Educação Superior e Tecnologia – Faculdade Evolução
União de Associações de Ensino Superior do Ceará – UNICE
Faculdade de Ciências Humanas de Fortaleza – FCHFOR
Faculdade de Tecnologia Informática – FATI
Faculdade de Ciências Tecnológicas de Fortaleza – FCTFOR
Instituto de Ensino Superior de Fortaleza – IESF

Fonte: INEP, 2009.

4.1.2 Economia de Fortaleza

Fortaleza tem uma riqueza, medida pelo Produto Interno Bruto (PIB), de R$31.789.186.000. Esse valor foi calculado com referência em 2009 e é o último que está disponível. Mas pelos dados da Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará (Sefaz) e da Secretaria de Finanças de Fortaleza (Sefin) é possível observar a pulsação econômica da cidade.

A força estará concentrada nos Serviços. O setor foi responsável pelos 77,78% das riquezas do ano. O próximo setor, o Industrial, responde por 22,09% deste montante e a agricultura, 0,13%, uma porcentagem ainda menor do que no ano anterior, quando o setor registrou 0,18% do PIB.

Mas esses dados são referente a Fortaleza e a cidade funciona independente da Região Metropolitana e do restante do Interior. Ainda é responsável por 48% do PIB de todo o Estado, mas o largo alcance pode se expandir ainda mais. Berço de profissionais para indústrias instaladas além das fronteiras da capital e concentração de consumo do que é produzido em terras vizinhas. Fortaleza não pode ser vista sozinha ou isolada. Seu crescimento é agregado, em cadeia e precisa ser olhado como um todo.

Demandas da população

Segundo o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece, o crescimento de Fortaleza trouxe uma pressão maior sobre a demanda por serviços públicos, como infraestrutura, saúde, educação, segurança, dentre outras, o que tem exigido dos governos constantes investimentos nessas áreas. Nos últimos anos a cidade tem sido beneficiada com obras de infraestrutura, aliada com seus recursos naturais, o que fez investimentos nacionais e internacionais terem optado pela Capital, sobretudo na década de 2000. Se no Censo de 2000, Fortaleza contava com 2.141.402 habitantes, no Censo de 2010 passou para 2.452.185, ou seja, houve um aumento absoluto de 14,51%.

Fortaleza é uma cidade ainda em crescimento e tem espaço para isso. As atividades de serviços mais latentes, de Fortaleza, estão relacionadas ao turismo, prestação de serviços às famílias e serviços às empresas, destacando as atividades de manutenção e reparação de equipamentos de informática, de comunicação, de serviços pessoais (lavanderias, cabeleireiros e outras atividades de tratamento de beleza), além de clínicas de estética, instituições financeiras e imobiliárias. Conta ainda com a presença de grandes indústrias.

Desta forma, a Faculdade CEPEP está localizada na cidade de Fortaleza que, tinha em 2010 uma população estimada de 2.447.409 habitantes. (Anuário do Ceará 2011-2012). As condições sócio-econômicas dos municípios que compõem a região metropolitana de Fortaleza vêm crescendo gradativamente, o que contribui

significativamente no aumento da capacidade de investimento produtivo e na melhoria da qualidade de vida da população, exigindo assim a presença de profissionais qualificados e habilitados para atender à demanda do mercado de serviços. De acordo com a mesma fonte, o Estado do Ceará possui população estimada em 2007 de 8.185.286. Fortaleza é a quinta capital em número de habitantes do Brasil segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

4.2 Contexto Educacional do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial

O Censo da Educação Superior, realizado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, constitui-se em um importante instrumento de obtenção de dados para a geração de informações que subsidiam a formulação, o monitoramento e a avaliação das políticas públicas, bem como os estudos acadêmicos e a gestão das instituições de ensino. Através desse trabalho e das políticas voltadas para a expansão da oferta e democratização do acesso e da permanência no ensino superior, busca-se consolidar o acesso a esse nível de ensino, preparando profissionais para atuarem no mercado de trabalho cada vez mais exigente por produtividade e qualidade nos bens fornecidos e serviços prestados.

Ainda de acordo com o INEP, o Ensino Tecnológico ainda tem apenas uma pequena parcela das matrículas nos Ensino Superior, daí a necessidade do incremento aos Cursos Superiores de Tecnologia. Vale salientar que a meta do Plano Nacional de Educação – PNE para taxa de escolarização líquida no Ensino Superior era 30% até 2011. No entanto, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, o Brasil ainda possui apenas 19% de seus jovens (de 18 a 24 anos) neste nível de ensino. Quando se considera apenas as Regiões Norte e Nordeste, essa taxa tem resultados ainda menores: 11,9%. Para atingir o patamar de 30% dos jovens de 18 a 24 anos na educação superior brasileira, conforme meta do PNE, será necessário praticamente dobrar o número de estudantes nessa faixa etária em cursos superiores. Esse esforço deverá ser muito difícil, dadas as limitações na expansão do setor privado, o crescimento lento da oferta no setor público, e as projeções de matrículas para a população de jovens de 18 a 24 anos.

Dados do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE indicam um panorama sobre a Educação no Estado. O número médio de anos de estudo do adulto cearense é de 5,34, enquanto de nordestino é de 5,25 e 6,73 para o conjunto de todos os brasileiros acima de 25 anos. Pode-se comparar também o percentual de adultos com diploma de Ensino Superior: 5,49% no Ceará, 5,12% no Nordeste e 8,99% em todo o Brasil. O número de cursos de graduação presenciais nas instituições de ensino superior apresentou um crescimento de 48,7% no Estado do Ceará, no período de 2003 a 2007. A distribuição geográfica destes cursos também sofreu relativa alteração, pois em 2003, 31,2% localizava-se no interior do Estado passando para 39,1% em 2007. Segundo o Governo do Estado, há um total de 121.135 matrículas nos cursos de graduação no Ceará. Considerando os números apresentados, observa-se uma grande necessidade de crescimento do ensino superior cearense com a oferta de novas vagas e abertura de novas instituições de ensino superior.

O Setor Secundário no Ceará vem aumentando sua dinâmica. Há anos, o Governo Estadual vem oferecendo diversas formas de incentivo para investidores. São 19.040 estabelecimentos industriais no Estado (IPECE, 2011), empregando 183.081 pessoas. Por meio de dados do Ministério do Trabalho para o Ceará, vê-se que entre os anos de 1997 e 2005, o número de trabalhadores industriais menos escolarizados (analfabetos e com Ensino Fundamental) continuaram ocupando praticamente a mesma quantidade de vagas. No mesmo período os empregados com escolarização média ou superior saltaram de 26 mil para 77 mil. Ou seja, as vagas geradas pela indústria cearense foram ocupadas por profissionais com maior escolarização, em detrimento de outros menos qualificados.

O processo de globalização em curso no mundo do terceiro milênio deixa cada vez mais evidente o valor praticamente incomensurável da informação e da capacidade de criá-la, de geri-la e dela se aproveitar para a criação de riquezas e promover o bem-estar social.

Ademais, as organizações, por sua importância na conjuntura mundial, provocam repercussões econômicas, políticas, sociais e culturais: as novas configurações econômicas que vêm sendo delineadas – a crise do Estado e a competitividade – e a própria importância da atividade empresarial tem gerado um movimento internacional que busca o aprimoramento de seus modelos de gestão e uma demanda cada vez mais alta por pessoal qualificado e especializado.

A despeito da baixa taxa de escolarização líquida no Ensino Superior Cearense e da maior demanda de qualificação pela indústria, não há a oferta de Cursos Superiores de Tecnologia dos Eixos Tecnológicos de Controle e Processos Industriais e Produção Industrial em outras instituições de Ensino Superior de Fortaleza.

É diante deste contexto que se prepara o Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial, tendo em vista a identificação das necessidades do mercado de trabalho por profissionais com conhecimentos especializados na área de tecnologia industrial, conforme estabelece a PORTARIA MEC NORMATIVA No 12/2006 que dispõe sobre a adequação da denominação dos cursos - superiores de tecnologia ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, nos termos do art.71, §1o e 2o, do Decreto 5.773, de 2006.

O Curso Tecnológico em Manutenção Industrial, seguindo as diretrizes curriculares, propõe-se a contribuir, efetivamente, com a qualificação dos profissionais da área de tecnologia industrial. A proposta deste curso está em consonância com a necessidade contínua de adequação às tendências contemporâneas de construção de itinerários de profissionalização, de trajetórias formativas, e de atualização permanente, de acordo com a realidade laboral dos novos tempos.

Este projeto pedagógico busca formar pessoas com uma formação básica sólida, com capacidade ampla e permanente de ajustamento às rápidas transformações sociais geradas pelo desenvolvimento do conhecimento, das ciências e da tecnologia, apontando para a criatividade e a inovação; condições básicas ao atendimento das diferentes vocações e ao desenvolvimento de competências, e para a atuação social e profissional em um mundo exigente de produtividade e de qualidade dos produtos e serviços.

O curso visa à capacitação para o desenvolvimento de competências profissionais específicas, criando condições para articular, mobilizar e colocar em ação conhecimentos, habilidades, valores e atitudes para responder, de forma original e criativa, com eficiência e eficácia, aos desafios e requerimentos do mundo do trabalho.

Voltado para a formação prospectiva, antecipando os desafios que aguardam os egressos no futuro que ainda não se conhece o contorno, busca-se oferecer uma aprendizagem ativa e problematizadora voltada para autonomia

intelectual, apoiada em formas criativas e estimulantes para o processo de ensino; formando um profissional comprometido com a curiosidade epistemológica e com a resolução de problemas da realidade cotidiana.

4.3 Políticas Institucionais no âmbito do curso

A Faculdade CEPEP concebe a Educação como um processo voltado à formação social, científica e acadêmica nas diversas áreas do saber humano, integração que se estabelece pelo tripé “ensino, pesquisa e extensão”. Nesse contexto, a Faculdade CEPEP se propõe a ir ao encontro de um elevado padrão de qualidade educacional, desenvolvendo alternativas que gerem uma sólida capacitação humanística, técnica e profissional, permitindo aos seus alunos a inclusão no mercado de trabalho altamente competitivo. O compromisso vai além, eles devem ser capazes de intervir, com alta competência humanística, técnica e profissional, nas atuais demandas de trabalho.

4.3.1 Ensino

Na área acadêmica, a Faculdade CEPEP destaca suas políticas para cada modalidade de ensino buscando a qualificação, dinamização, diversificação e ampliação de oportunidades que resultem na melhoria da qualidade acadêmica e de sua contribuição ao desenvolvimento humanístico, científico, tecnológico e social nas regiões de sua abrangência bem como em caráter nacional.

Para alcançar um ensino qualificado, prioriza-se a constante atualização dos projetos pedagógicos dos cursos, envolvendo a reformulação curricular e a atualização das competências a serem alcançadas e o perfil dos alunos almejado. A Faculdade, em sua avaliação institucional interna, avaliará as habilidades e competências solicitadas, socialmente requeridas.

A Faculdade CEPEP tem observado e avaliado os princípios definidos para a Educação quanto a seus currículos: atender as necessidades oriundas do mercado de trabalho, ou seja, as competências traduzidas na aplicação, desenvolvimento (pesquisas aplicadas e inovação tecnológica) e difusão de tecnologias, na gestão de processos de produção de bens e serviços, e no desenvolvimento de uma atitude voltada para ao desenvolvimento de novas práticas

de trabalho nas organizações. A Faculdade CEPEP, em seus cursos superiores, pautar-se-á pelo princípio da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, os quais também não podem estar dissociados da regionalidade, da comunicação dialógica e da qualidade do fazer educativo, que, na Faculdade CEPEP concretiza-se pelo:

- fortalecimento da articulação entre a teoria e a prática, valorizando competências e habilidades adquiridas fora do ambiente escolar, inclusive as que se referirem à experiência profissional julgada relevante para a área de formação considerada;
- uso sistemático dos laboratórios específicos e da biblioteca;
- incorporação da tecnologia no processo de formação profissional; e,
- atualização constante dos projetos pedagógicos do curso, propondo aos docentes a preocupação constante com a interdisciplinaridade e a contextualização no processo de aprendizagem, contribuindo diretamente para a formação de uma competência.

Os cursos de pós-graduação serão constituídos por um ciclo de atividades regulares que visarão aprofundar os conhecimentos adquiridos na graduação e desenvolver a capacidade criadora, conduzindo a uma pós-graduação *lato sensu*, com cursos de especialização ou aperfeiçoamento, regulamentados por Resoluções Específicas.

Os esforços para a construção de uma proposta educacional ressaltam a necessidade da adoção de um paradigma de educação que crie condições de ensino-aprendizagem visando à formação integral do acadêmico. Esta proposta baseia-se nos quatro pilares da educação contemporânea definidos pela UNESCO como referenciais orientadores a formação no contexto do século XXI: aprender a ser, aprender a fazer, aprender a conhecer e aprender a viver juntos.

Para concretizarem-se no processo educativo os referenciais propostos, torna-se necessário entender que o processo de ensino e aprendizagem deve caminhar ao lado de uma metodologia que estimule a capacidade de questionar e, através do questionamento competente, de intervir na realidade. Entender que aprender é estar envolvido na interpretação e produção de dados culturais, sociais e econômicos da sociedade, e, partir da realidade, poder problematizar o conhecimento, envolvendo o professor e o aluno na tarefa de investigação que tem

origem ou se destina à prática social e profissional.

Isso significa dizer que a metodologia da dialética é um caminho capaz de desenvolver as habilidades e competências necessárias à solução dos problemas advindos da constante mudança da sociedade. Tal metodologia deve levar a uma formação em que o aluno é sujeito ativo do processo de aprendizagem/ensino. Essa é uma exigência que supõe novos papéis aos docentes e educandos e uma forte relevância ao nosso contexto social como vemos:

> Uma metodologia na perspectiva dialética entende o homem como um ser ativo e de relações. Assim, entende que o conhecimento não é "transferido" ou "depositado" pelo outro (conforme a concepção tradicional), nem é "inventado" pelo sujeito (conhecimento é construído pelo sujeito na sua relação com os outros e com o mundo, isto significa que o conteúdo que o professor apresenta precisa ser trabalhado, refletido, reelaborado, pelo aluno, para se constituir em conhecimento dele. Caso contrário, o educando não aprende, podendo quando muito, apresentar um comportamento condicionado, baseado na memória superficial.

Em síntese, a Faculdade CEPEP dará prioridade ao aperfeiçoamento constante e profundo de sua atividade acadêmica, buscando não só consolidar como ainda melhorar com substância seus processos e resultados educacionais e de produção acadêmica.

4.3.2 Pesquisa

Ensinar, valendo-se do espírito da pesquisa, significa trabalhar com a indagação e com a problematização, condições necessárias para avançar na construção do conhecimento.

Pela localização geográfica de sua sede, com grande expressão política, econômica e social no estado do Ceará, a Faculdade CEPEP sente-se compelida a assumir o seu compromisso com projetos de pesquisa, com a participação docente e discente, facilitando-lhes o acesso e definindo linhas de investigação que possuam interação com as temáticas de desenvolvimento local e regional.

Para a efetivação do programa de pesquisa, é fundamental buscar parcerias com diversas organizações e segmentos da sociedade – pública e privada, compartilhando projetos, com a finalidade de contribuir com o desenvolvimento social e econômico da sociedade.

A ação da Faculdade CEPEP, na área da pesquisa, visa consolidar e criar condições institucionais, materiais e humanas para a implantação continuada de núcleos de investigação, em diferentes campos do saber e conhecimento, caracterizando linhas de pesquisa.

4.3.3 Extensão

Tem-se, hoje, como princípio, que, para a formação do Profissional Cidadão, é imprescindível sua efetiva interação com a sociedade, seja para se situar historicamente, seja para se identificar culturalmente ou para referenciar sua formação com os problemas que profissionalmente terá de enfrentar.

A Extensão, entendida como prática acadêmica que interliga a Faculdade CEPEP nas suas atividades de ensino e de pesquisa com as demandas da sociedade civil, possibilita a formação do profissional cidadão e se credencia, cada vez mais, junto à sociedade, como espaço privilegiado de construção do conhecimento significativo para a superação das desigualdades sociais existentes. É importante consolidar a prática da Extensão, possibilitando a constante busca do equilíbrio entre as demandas socialmente exigidas e as inovações que surgem do trabalho acadêmico.

A discussão da Extensão leva, necessariamente, à abordagem da relação da Faculdade CEPEP com a sociedade, pois é através das práticas extensionistas que a instituição marca sua presença junto a seus variados segmentos. Nas atividades de extensão, os profissionais têm a oportunidade de traduzir para o campo de ação os conhecimentos que a instituição vem produzindo.

Os cursos de extensão são entendidos na perspectiva da construção do conhecimento, contribuindo para viabilizar a relação transformadora entre a Faculdade CEPEP e a sociedade. Para isso torna-se necessário, ampliar, cada vez mais, os canais de interlocução com a sociedade para a melhoria da qualidade de vida local, regional ou nacional. Diante deste compromisso, a extensão é dimensionada da seguinte forma: prática educacional capaz de promover uma interface da Faculdade CEPEP com a sociedade para reflexão, fundamentação, problematização e busca de possíveis respostas às questões sociais, promovendo a inclusão social, a emancipação e a cidadania.

A extensão da Faculdade CEPEP tem por objetivo promover, de forma

sistemática, a relação entre a Faculdade e a Sociedade por meio de programas e projetos de extensão, capazes de difundir e produzir conhecimento, de forma socialmente responsável e sustentável, a fim de prestar sua contribuição para o desenvolvimento e bem-estar da comunidade interna e externa da Instituição, com atendimento as suas demandas sociais, culturais e econômicas. Com isso, pretende atingir os seguintes objetivos:

- incentivar o desenvolvimento e a implantação de projetos, programas e de atividades voltadas para a qualidade de vida da comunidade;
- apoiar o desenvolvimento de ações comunitárias articuladas aos projetos pedagógicos dos cursos e programas existentes;
- desenvolver estudos para identificar linhas de ação que fundamentam projetos de parceria, a serem desenvolvidos por meio de contratos, convênios e acordos de cooperação; e,
- possibilitar nas práticas extensionistas a vivência de conceitos de responsabilidade social visando oferecer alternativas de desenvolvimento racional e sustentável.

4.3.4 Indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão

Na perspectiva de fazer educação e de aproximação da Faculdade CEPEP com a sociedade, ela não pode dissociar ensino, pesquisa e extensão, pois a tradução do conhecimento científico no campo operativo exige profissionais com conhecimento e competência para a construção da ciência e da tecnologia, assim como exige habilidades de socializarem esses conhecimentos para segmentos da sociedade, de forma a contribuir para sua autonomia. Em função disso, torna-se necessário o estímulo a abordagens e estratégias que envolvam a prática da problematização, do estudo de caso, da pesquisa e da investigação. Faculdade CEPEP de modo indissociável acredita que nas relações de ensino-aprendizagem emanam problemas de pesquisa que, em muitas situações resultam em práticas de extensão. A nossa região é rica em aspectos dessa natureza. Assim temos um universo bastante profícuo que a partir da metodologia dialética proporciona e emergência dessas temáticas que em algumas situações são provocadas pelos docentes em outras pelos acadêmicos.

4.3.5 Políticas de ensino

A formação de um indivíduo crítico, transformador da realidade, preparado para enfrentar as mudanças sócio- econômicas e culturais de seu tempo e do país, é o desafio do ensino da Faculdade CEPEP. A qualidade do ensino exige não só uma série de ações de natureza continuada, mas, principalmente, o esforço conjunto de todos os setores, direta ou indiretamente ligados à graduação, com vistas à superação de todos os obstáculos que lhe são lançados. Iniciativas as mais diversas, vêm sendo propostas e desenvolvidas em atendimento à demanda institucional e, mesmo, da comunidade regional.

Nesse sentido, a implementação dos cursos de graduação de qualidade reconhecida é uma das estratégias prioritárias para a Faculdade CEP**EP**, comprometida com a comunidade na qual está inserida em garantir aos seus graduandos uma formação, de fato, qualificada que permita aos mesmos enfrentar os grandes desafios da sociedade moderna. A política para a graduação está consubstanciada pelas seguintes diretrizes:

- prioridade no oferecimento de um ensino de qualidade, buscando proporcionar a implementação das atividades propostas para a graduação, de forma competente e comprometida com as questões sociais;
- intensificação da prática interdisciplinar como forma de integração entre os diversos cursos, em consonância com as demandas sociais;
- compreensão da qualidade de ensino não como formação técnica, mas, principalmente, como a formação de profissionais comprometidos com a utilização dos conhecimentos na construção de uma sociedade mais justa;
- incentivo à prática da autoavaliação dos cursos de graduação, visando à qualidade e à implementação de novos perfis profissionais e habilitações;
- avaliação, de forma permanente, dos cursos de graduação, discutindo os seus projetos pedagógicos adequando-os e atualizando-os, levando-se em consideração as diretrizes curriculares e as demandas sócio-econômico-culturais da região;
- comprometimento em articular a graduação com os demais níveis de ensino;

- valorização da ação, da reflexão crítica, da curiosidade, do questionamento exigente e das incertezas, como forma de envolver professor e aluno, na tarefa de investigar e analisar o seu próprio mundo.
- atenção às necessidades da sociedade e região no que concerne à oferta de cursos e programas para a formação e qualificação profissional;
- flexibilização curricular de forma a proporcionar ao aluno a maior medida possível de autonomia na sua formação acadêmica;
- reflexão permanente sobre a qualidade do ensino de graduação, por meio de diferentes formas de diálogos, envolvendo diretores, coordenadores, comunidade, professores e alunos;
- estímulo à produção técnico-científica e didática do corpo docente;
- qualificação permanente do corpo docente, em termos de titulação acadêmica e de competências didático-pedagógicas;
- manutenção e controle da situação legal dos cursos;
- apoio e acompanhamento da ação pedagógica no âmbito dos cursos;
- utilizar os cursos de graduação como banco de talentos para a área docente;
- incorporar as mais modernas ferramentas de infotecnologia, que apoiem não somente a didática tradicional como desenvolvam o processo de ensino a distância;
- buscar e realizar parcerias com centros de excelência no brasil e no mundo;
- otimizar a relação teoria e prática;
- investir na formação e qualificação de mestres e doutores;
- atingir níveis superiores nas avaliações feitas pelo mec;
- desenvolver sistemas de integração e sinergia com a troca de experiências e *benchmarking* que permitam desenvolver o conceito de inteligência competitiva; e,
- melhorar e expandir a infraestrutura básica para que o conforto, a logística e a conveniência sejam parceiros da excelência acadêmica.

4.3.5.1 Graduação

A Faculdade CEPEP visando a formação de profissionais com ênfase nas necessidades do mercado de trabalho optou em oferecer Cursos Superiores de Tecnologias possibilitando uma carreira mais rápido, já que além de passar menos tempo na faculdade, forma-se com conhecimento dos desafios diários da profissão.

São princípios básicos dessa política:

- cuidado e atenção às necessidades da sociedade e região no que concerne à oferta de cursos e programas para a formação e qualificação profissional;
- unicidade dos currículos em nível regional, ao mesmo tempo, respeitando as peculiaridades locais;
- flexibilização dos currículos, de forma a proporcionar ao aluno a maior medida possível de autonomia na sua formação acadêmica;
- atualização permanente dos projetos pedagógicos, levando-se em consideração as diretrizes curriculares e as demandas sócio-econômico-culturais das diferentes regiões em que a Faculdade CEPEP atinge;
- discussão permanente sobre a qualidade do ensino de graduação, através de diferentes fóruns, envolvendo diretores/coordenadores de curso;
- incentivo à produção técnico-científica e didática do corpo docente;
- qualificação permanente do corpo docente, em termos de titulação acadêmica, de competências didático-pedagógicas e atuação profissional;
- manutenção e controle da situação legal dos cursos; e,
- apoio e acompanhamento da ação pedagógica no âmbito dos cursos.

4.3.5.2 Pós-Graduação

As políticas de pós-graduação estão consubstanciadas em ações que possibilitem alcançar metas de qualidade na pesquisa, na capacitação de corpo docente e na qualificação de cursos. O estabelecimento das políticas de pós-graduação da Faculdade CEPEP parte de pressupostos básicos que norteiam suas ações e do diagnóstico da situação da pós-graduação da Faculdade. Os princípios básicos destas políticas são:

- participar e contribuir com o desenvolvimento regional e nacional na formação de recursos humanos qualificados;
- estabelecer áreas prioritárias;
- desenvolver pesquisas de ponta em áreas consideradas prioritárias pela faculdade; e,
- formar grupos de excelência em pesquisa científica, humanística e tecnológica.

Com relação à pós-graduação a Faculdade CEPEP considera como principais estratégias:

- estabelecer as áreas de prioridade para o desenvolvimento de atividades de pesquisa, pós-graduação e extensão;
- apoiar a formação e consolidação de grupos de pesquisa;
- estimular a produção científica qualificada nas áreas de concentração dos programas;
- implantar laboratórios adequados às necessidades previstas pelo programa;
- melhorar o acervo da biblioteca bem como os recursos eletrônicos necessários à pesquisa e divulgação;
- promover a aquisição de periódicos recomendados para cada área;
- incentivar a participação de professores e alunos de pg em eventos científicos;
- promover convênios e programas para intercâmbio de professores visitantes;
- ofertar cursos e programas de pós-graduação cujas áreas de concentração e linhas de pesquisa sejam uma continuidade daquelas estabelecidas no projeto pedagógico da graduação;
- realizar diagnósticos prévios visando à oferta de cursos de especialização; e,
- estimular a participação do corpo docente com titulação de doutor nos cursos de pós-graduação, em nível de especialização.

4.3.5.3 Cursos Superiores de Tecnologia

As diversas realidades apontam cenários diferentes onde a educação se desenvolve, obrigando a uma reorientação dos serviços prestados pelas Instituições de Ensino possibilitando a capacitação profissional e criação de inteligência crítica. Assim, os cursos superiores de tecnologia passam a ser ofertados na busca de instrumentalizar a educação profissional. Reforça-se o princípio da flexibilização dos diversos cursos de tecnologia, pois eles somente deverão ser ofertados em razão de demanda do setor produtivo.

A região de abrangência da Faculdade justifica a criação e a oferta de cursos para a formação de tecnólogos. O desejo maior é que a educação superior seja um fator dinamizador do desenvolvimento humano, eixo de transformação produtiva e de desenvolvimento sustentável.

O Mercado de trabalho requer a introdução de novas ações no âmbito da educação profissional, tais como:

- utilizar resultados de pesquisas de mercado e de acompanhamento dos egressos dos cursos como subsídios para a educação profissional;
- integrar os ex-alunos no mercado como resultado de um planejamento eficiente e eficaz;
- promover uma formação dinâmica que possibilite o ingresso imediato no mercado;
- adaptar e rever as grades curriculares constantemente, permitindo uma formação profissional consoante com as necessidades do mercado de trabalho; e,
- estipular a premissa básica "ensinar a fazer", e priorizar as aulas práticas.

4.3.5.4 Programas especiais de formação pedagógica

A Faculdade CEPEP preocupada com a formação pedagógica dos docentes tem como política promover o desenvolvimento, aprimoramento e qualificação do ser humano como agente de transformação social, contribuindo com uma alternativa de atendimento educacional flexível e que elimina barreiras facilitando o acesso ao conhecimento, através da educação a distância e presencial.

Para tanto estabeleceu as seguintes políticas:

- facilitar o acesso à formação pedagógica de profissionais graduados, habilitando-os, assim, para o exercício da docência;
- possibilitar a oportunidade de inserção do profissional no magistério;
- capacitar em serviço para atender a demanda de profissionais especializados; e,
- contribuir para a melhoria da qualidade do ensino profissionalizante.

4.3.6 Política para as atividades articuladas ao ensino

4.3.6.1 Estágio Supervisionado

O Estágio Supervisionado é entendido na Faculdade CEPEP como um componente curricular obrigatório que integra um conjunto de atividades que o aluno desenvolve em situações reais de vida e de trabalho, sob a supervisão de um docente.

Propicia a aproximação do futuro profissional com a realidade em que irá atuar, permitindo-lhe aplicar, ampliar e fazer revisões nos conhecimentos teórico-práticos adquiridos durante sua vida acadêmica, contribuindo para sua aprendizagem profissional, social e cultural.

Neste sentido, deve constituir-se num espaço privilegiado para a integração das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Além disso, as experiências vivenciadas pelo estagiário poderão se constituir em objeto de estudo, análise e reflexão, transformando-se em temas ou problemas a serem trabalhados nos Trabalhos de Conclusão do Curso.

Dentro de sua política para os estágios, a Faculdade CEPEP estabeleceu algumas diretrizes básicas a serem seguidas, destacando-se:

- todos os cursos oferecidos na Faculdade CEPEP deverão ter seus estágios curriculares supervisionados regulamentados pelos respectivos colegiados de curso, obedecendo as Diretrizes Curriculares pertinentes;
- todos os cursos da Faculdade CEPEP deverão ter, pelo menos, um docente responsável pela supervisão das atividades de estágio, com carga horária e remuneração específica para essa atividade;

- a realização de estágio supervisionado pelo aluno deverá ser condição indispensável para a integralização de cada curso de graduação, respeitando a carga horária mínima estabelecida pela respectiva Diretriz Curricular;
- a Faculdade CEPEP deverá manter um setor, com um profissional responsável pelo estabelecimento de convênios entre a instituição e empresas, visando criar oportunidades de realização de estágios para seus alunos, bem como pela divulgação de vagas de estágios na cidade e região;
- priorizar parceria/convênio entre a Faculdade CEPEP e Agentes de Integração, como o CIEE, IEL, dentre outros.

4.3.6.2 Estágio não obrigatório

O Estágio Não Obrigatório nos Cursos de Graduação da Faculdade CEPEP compreende todo e qualquer estágio vivenciado pelo aluno em situações extracurriculares. Para tanto, é incentivada a realização desses estágios vivenciais na área do conhecimento de cada Curso que representarão atividades formativas e poderão ser certificadas pelo curso. Para tanto, os alunos deverão cumprir uma carga horária mínima de estágio extracurricular não obrigatório de 100 horas, respeitando as exigências da Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008.

4.3.6.3 Trabalho de Conclusão de Curso

Mesmo não sendoadotado nos cursos superiores a Faculdade CEPEP preocupada em formar o profissional que seja capaz de associar a teoria à prática profissional. Para tanto, os alunos em conclusão do curso, são orientados para desenvolver o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), não obrigatório, na modalidade monografia, relacionado ao estágio supervisionado.

Os docentes e coordenadores de curso preocupam-se em formar profissionais capazes de associar teoria à realidade do mercado. Para tanto, desenvolvem atividades que oportunizam a aplicabilidade de conceitos abordados em sala de aula através de disciplinas com carga horária prática, de atividades complementares e de trabalho de conclusão de curso, cuja finalidade é apoiar e oferecer orientação para a escrever um texto monográfico, baseado no Estágio Supervisionado (Relatório de Estágio) e que venham a contribuir com o

desenvolvimento científico, tecnológico e socioeconômico do Ceará.

4.3.6.4 Prática profissional

O ponto de partida para a formulação dos projetos pedagógicos dos cursos a serem implantados é o primeiro artigo da Lei 9394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB). Esse artigo afirma que a educação escolar deverá estar vinculada ao trabalho e à prática social.

A hipótese central do trabalho considera a intervenção do aluno em sala de aula e na área profissional em geral, como o elemento central para inovações curriculares, o que leva ao estabelecimento da relação entre a teoria e a prática em cada disciplina do currículo, não só nas disciplinas tradicionalmente compreendidas como “práticas”, mas em todas elas. O professor está sendo, hoje, levado a parar, pensar e entender que não é mais a única fonte legítima de conhecimento para seu aluno. Talvez este seja mais hábil e mais rápido para ir à Internet buscar uma variedade de informações. Mas enquanto isso acontece fortalece-se o papel que o professor sempre teve, ou seja, de ajudar o aluno a dar sentido às informações, avaliando, criticando, compreendendo, julgando a pertinência e aplicando-as na vida prática.

Dentre os meios de operacionalizar a prática profissional a Faculdade CEPEP irá priorizar as seguintes práticas:

- as atividades complementares que possibilitam a real integração entre teoria e prática profissional;
- adoção de linhas de pesquisa que orientem e direcionem a prática, buscando respostas para as questões do cotidiano e a sustentação dos modelos de ensino voltados para a prática; e,
- programas de ensino sustentados em concepções pedagógicas crítico-reflexivas, com orientação teórico-metodológica que articule ensino-trabalho, integração teoria-prática, adotando princípios da educação adequados ao "ser trabalhador" como "ser aprendiz".

A Faculdade CEPEP procura se renovar continuamente e entende que a flexibilização e a inovação desenvolvidas com responsabilidade representarão seus fatores críticos de sucesso no século XXI.

Ao inovar, a Faculdade CEPEP criará diferenciais que, com certeza, darão um destaque especial da Instituição junto à comunidade na qual está inserida, ampliando o conceito que a Faculdade goza junto a sua comunidade acadêmica.

4.3.6.5 Atividades transversais e interdisciplinares

Buscando uma formação mais plena de seus alunos, a Faculdade CEPEP organizará diversas atividades transversais e interdisciplinares, tais como palestras, minicursos, conferências, workshops, oficinas, visitas, seminários, encontros, simpósios, reuniões, exposições, dentre outros eventos culturais e acadêmicos.

As diversas atividades visam promover as competências dos alunos, desenvolvendo seus conhecimentos, habilidades e atitudes em temas transversais e interdisciplinares que enriquecem sua formação global.

Neste contexto, os temas preferenciais das atividades transversais e interdisciplinares são:

- Educação em Direitos Humanos e Cidadania (Resolução CP/CNE n.° 01, de 30/05/2012);
- Educação Ambiental;
- Relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana;
- Inclusão de todas as pessoas e respeito às diferenças;
- Ciência e tecnologia;
- Desenvolvimento social, econômico, ambiental e tecnológico;
- Pró-atividade;
- Relacionamento interpessoal;
- Comunicação; e
- Adequação às constantes mudanças, dentre outras.

4.3.6.6 Atividades complementares

Além das disciplinas teóricas e das disciplinas práticas, ditas "laboratoriais", formatadas em um padrão de turma/docente/horas-aula semanais, são previstas atividades complementares para os cursos de Graduação da

Instituição, visando propiciar ao aluno a oportunidade de realizar uma trajetória autônoma e particular, no desenvolvimento do currículo. As atividades complementares são desenvolvidas em três níveis:

- como instrumento de integração e conhecimento do aluno da realidade social, econômica e do trabalho de sua área/curso;
- como instrumento de iniciação à pesquisa e ao ensino; e,
- como instrumento de iniciação profissional.

É de competência do colegiado de curso normalizar as atividades complementares ao longo do tempo de integralização curricular, em coerência com as diretrizes estabelecidas pela Faculdade e com as do MEC. As atividades complementares são computadas no sistema de horas, para efeito de integralização do total previsto para o curso não incluindo as horas dedicadas ao Trabalho de Conclusão de Curso ou aos Projetos Experimentais. As atividades complementares estão previstas nos Projetos Pedagógicos dos cursos e as modalidades admitidas são divulgadas pela direção e coordenação do curso, a fim de permitir a sua livre escolha pelo aluno.

As atividades complementares observam os limites estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares de cada curso, sendo orientadas e avaliadas por docentes em regime de tutoria, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Projeto Pedagógico.

4.3.7 Políticas de pesquisa

A Faculdade CEPEP preconiza uma Política de Iniciação Científica e Tecnológica que prioriza a formação de recursos humanos através do aprimoramento acadêmico-profissional do aluno em todas as áreas do conhecimento.

Esta política possibilita o despertar e aprimorar de qualidades do estudante na formação da atitude científica que se reflete no preparo de um profissional capacitado a enfrentar os novos desafios, que são a tônica de um mundo globalizado e competitivo.

Os objetivos que norteiam a Política de Iniciação Científica e Tecnológica são:

- aprimorar o espírito de análise crítica e desenvolver o espírito científico do aluno;
- incrementar a inovação de soluções através da participação do aluno em iniciação científica;
- possibilitar a participação de alunos na atividade de pesquisa;
- incentivar o aluno da graduação a dar continuidade a seus estudos por meio de cursos de pós-graduação: especialização, mestrado e doutorado;
- preparar o aluno para a competitividade no mercado de trabalho;
- aprimorar a formação acadêmica dos alunos contribuindo significativamente para a produtividade das linhas e projetos de pesquisa em que participam;
- criar as condições favoráveis a participação de alunos de iniciação científica em eventos regionais, visando a qualidade dos resultados das pesquisas em que participam; e,
- incentivar a produção científica discente própria ou em colaboração com seus orientadores, visando a criatividade e a crítica.

Participar em pesquisas significantes, assim consideradas por contribuírem com avanços significativos do conhecimento humano ou melhorias tecnológicas importantes para a qualidade de vida do cidadão, contribui para o desenvolvimento de um sentimento participativo do estudante para com sua comunidade. Estas pesquisas, na maioria das vezes de caráter inter e multidisciplinar, estimulam a formação do cidadão capacitado a trabalhar integrado a equipes, reconhecendo o papel do indivíduo e valorizando o trabalho conjunto, considerado fundamental na formação de um executivo de sucesso.

No que diz respeito à Pesquisa, o desenvolvimento de projetos de pesquisa científica, realizados com qualidade, atende a mais um dos objetivos da Faculdade CEPEP que, como instituição inserida na comunidade, procura concretizar os interesses coletivos da sociedade brasileira. Estes interesses podem culminar na melhoria da qualidade de vida em nível regional, estadual e nacional, pois, quando a pesquisa científica avança no conhecimento e no desenvolvimento tecnológico, ela permite novas soluções.

A Faculdade CEPEP propõe, portanto, políticas que priorizem o desenvolvimento da pesquisa em todas as áreas do conhecimento abrangidas por

suas ações, com vistas ao aperfeiçoamento dos pesquisadores no conhecimento científico, facilitando ações de inovação tecnológica, o intercâmbio e a divulgação científica e tecnológica e contribuindo significativamente para a formação de recursos humanos, tendo como objetivos:

- produzir conhecimento científico e tecnológico;
- incrementar a produção científica nos cursos;
- incrementar a participação de docentes nas atividades de pesquisa, sem perda da qualidade dos projetos;
- aumentar a produtividade com qualidade em pesquisa;
- consolidar a presença da faculdade nos eventos principais de cada área do conhecimento;
- consolidar os processos de avaliação de pesquisa da Faculdade CEPEP;
- melhorar a qualidade e produtividade do gerenciamento da pesquisa na Faculdade CEPEP;
- promover o intercâmbio entre pesquisadores nacionais e estrangeiros;
- implementar laboratórios de pesquisa; e,
- consolidar os grupos de excelência da instituição.

A política para a Iniciação Científica conduz à formação da atitude científica do estudante que se reflete no desempenho de um profissional capacitado a enfrentar os novos desafios, que são a tônica de um mundo globalizado e competitivo.

4.3.7.1 Iniciação científica

O sistema universitário tem como objetivo a formação integral do ser humano, preparando-o para a atividade profissional a ser exercida na sociedade. A qualidade desta formação é avaliada, em última instância, pelo sucesso que o egresso do Ensino Superior atinge em sua vida profissional. A Faculdade CEPEP, entre seus objetivos, e de acordo com os princípios éticos e comunitários que a regem, visa desenvolver o espírito crítico entre seus alunos e difundir os conhecimentos por todos os meios ao seu alcance.

Vivemos hoje em um mundo globalizado e altamente competitivo em

decorrência dos avanços científicos e suas aplicações tecnológicas. O sucesso nas atividades profissionais de nossos egressos está vinculado à formação acadêmica que lhes propiciamos.

Além de conteúdos programáticos atualizados, próprios das mais variadas disciplinas ministradas por nossos professores dentro de modernas técnicas de ensino, para que se atinja uma formação além dos limites da informação, indispensável nestes dias para destacar o profissional que compete por novos postos do mercado de trabalho, faz-se necessário um trabalho de despertar qualidades que ajudarão estes egressos a terem sucesso em suas atividades futuras.

No desenvolvimento da investigação científica e tecnológica a Faculdade CEPEP tem um valioso instrumental pedagógico e social para a consecução de seus objetivos educacionais. O fazer ciência, participando de atividades de pesquisa básica ou aplicada, tem um importante papel na formação do estudante universitário, no despertar e aprimorar de qualidades que se refletem no preparo de um profissional capacitado a enfrentar os problemas do dia a dia.

Espera-se do novo profissional a capacidade de dar respostas concretas e imediatas aos problemas que surgem em sua atividade diária, quando engajado no mercado de trabalho. A investigação do desconhecido ajuda a formar uma mente organizada no método científico, na análise crítica frente a novos desafios e na proposição e verificação experimental de hipóteses de trabalho a serem testadas de forma sistemática.

O espírito analítico-crítico, a inovação de soluções, a engenhosidade e o empreendedorismo, entre outras, são qualidades trabalhadas no cotidiano da pesquisa, importantes, também, no processo de formação do acadêmico por desenvolver neste, características desejáveis como autoconfiança, liderança e versatilidade.

Por sua vez o participar em pesquisas de ponta, assim consideradas por representarem avanços significativos no conhecimento humano ou tecnologicamente melhorias importantes na qualidade de vida do cidadão, contribuem para o desenvolvimento no estudante universitário de um sentimento participativo com sua comunidade.

Estas pesquisas de ponta, na maioria das vezes de caráter multidisciplinar, estimulam a formação do cidadão, capacitado a trabalhar integrado

a equipes, reconhecendo o papel do indivíduo e valorizando o trabalho do conjunto, aspectos estes hoje considerados fundamentais na formação de um profissional de sucesso.

4.3.7.2 Monitoria

O Programa de Monitoria da Faculdade CEPEP é destinado ao aprendizado e aperfeiçoamento do aluno, estabelecido de acordo com a lei nº 9.394/96 (LDB). O objetivo de sua criação é incentivar a melhoria na qualidade do ensino, através do aprofundamento teórico-prático e do aperfeiçoamento profissional do corpo discente da instituição, além de promover a integração participativa entre alunos e professores. O programa disponibiliza bolsas financiadas pela própria instituição (Monitoria Bolsista), na forma bolsa atividade e de vagas para Monitoria Voluntária. As solicitações de vagas pelos professores e a seleção dos alunos é realizada semestralmente, mediante a publicação de edital. O monitor bolsista recebe uma bolsa atividade durante o período de vigência da monitoria.

Tanto o Monitor Bolsista quanto o voluntário recebem um Certificado que serve de comprovação de horas/aulas que podem ser aproveitados como Atividades Complementares. Através desse Certificado é possível também utilizá-lo para a majoração de créditos ou para a comprovação de títulos em concursos para provimento de cargos de professores.

Os monitores auxiliam o corpo docente na execução de tarefas didático-científicas, inclusive na preparação de aulas; de trabalhos didáticos e atendimento a alunos; de atividades de pesquisa e extensão e de trabalhos práticos experimentais.

Ao corpo discente, os monitores auxiliam, sob a supervisão docente, na orientação em trabalhos de laboratório, de biblioteca, de campo e outros compatíveis com seu grau de conhecimento e experiência, conforme consta em regulamento próprio.

4.3.8 Políticas de extensão

A política da Faculdade CEPEP para a Extensão conduz:

- ao desenvolvimento de habilidades e competências do alunado possibilitando condições para que os alunos aprendam na prática os aspectos teóricos refletidos em sala de aula;
- à participação dos discentes nos projetos idealizados para o curso;
- à oferta de atividades de extensão de diferentes modalidades balizados nos eixos temáticos do fórum nacional de extensão;
- ao estabelecimento de diretrizes de valorização da participação do aluno em atividades extensionistas;
- à definição dos indicadores próprios de avaliação das atividades de extensão.

Com a extensão, a Faculdade CEPEP, além de ter um canal de comunicação com a comunidade na qual está inserida, busca a melhoria da qualidade do ensino e da pesquisa, pois dados e problemas identificados podem servir de retroalimentação para essas atividades.

São objetivos da Extensão:

- ✓ aprimorar o espírito de análise crítica e desenvolver o espírito científico do aprendiz;
- ✓ criar condições para o desenvolvimento de parcerias entre o ensino e a pesquisa e segmentos da sociedade;
- ✓ contribuir para o equacionamento de problemas sociais, econômicos e políticos da sociedade, em especial os vivenciados pela população nas adjacências da Faculdade CEPEP;
- ✓ articular o saber existente na sociedade com o saber sistematizado na academia;
- ✓ promover a reflexão e a produção de conhecimento na área de atuação do docente;
- ✓ possibilitar a relação entre teoria e prática;
- ✓ contribuir para o aprimoramento da formação ética, política, científica e técnica dos corpos docente e discente;
- ✓ incentivar a formação de grupos interdisciplinares;

- ✓ promover parcerias voltadas para a construção de um projeto de sociedade referenciado na justiça social e na igualdade;
- ✓ contribuir para a (re)definição do conceito de currículo, de maneira a incorporar a extensão como atividade rotineira do discente;
- ✓ promover uma intervenção social qualificada através das práticas extensionistas sob a forma de programas comunitários, projetos, cursos de extensão, eventos, prestações de serviço e elaboração e difusão de publicações e outros produtos acadêmicos.

4.3.9 Atividades de ensino, pesquisa (ou práticas de investigação) e extensão e sua articulação com a sociedade

A Faculdade tem como política elaborar seus projetos de forma a permitir e promover a articulação constante entre ensino, pesquisa e extensão, além de articulação direta com a pós-graduação. As atividades de extensão têm como objetivo promover a interação transformadora entre a **Instituição e a Sociedade**, integrando as artes e a ciência ao ensino, à pesquisa e ao desenvolvimento social.

Toda atividade de extensão acadêmica pressupõe uma ação articulada à comunidade, tornando disponível o conhecimento adquirido com o ensino e a pesquisa desenvolvidos na Faculdade. Essa ação produz um novo conhecimento, a ser trabalhado e articulado com o ensino e a pesquisa. Assim, a articulação entre a Instituição e a sociedade por meio da extensão é um processo que permite a transferência para a sociedade dos conhecimentos desenvolvidos com as atividades de ensino e pesquisa. A captação das demandas e necessidades da sociedade, por outro lado, permite orientar a produção e o desenvolvimento de novos conhecimentos. Esse processo estabelece uma relação dinâmica entre a Faculdade e seu contexto social permitindo:

- articular ensino/pesquisa e sociedade, por meio de ações de extensão desenvolvidas por estudantes e professores;
- a construção da cidadania profissional do estudante, por meio do conhecimento e da interação com situações desafiadoras da realidade social;
- a aproximação entre os currículos de formação profissional e a realidade social;
- o estímulo a problematização como atitude de interação com a realidade;

- o estímulo à experimentação de novas metodologias de trabalho comunitário ou de ação social;
- desenvolver uma atitude tanto questionadora quanto proativa, diante dos desafios impostos pela nossa realidade social;
- identificação de produtos e processos desenvolvidos na Instituição e adequados aos interesses e demandas das comunidades;
- identificar tendências e vocações regionais;
- estimular os processos de aprendizagem em temáticas relevantes para as comunidades;
- identificar e incentivar a formação de grupos empreendedores, com vistas à geração de renda e melhoria da qualidade de vida; e,
- elaborar o diagnóstico e o planejamento de ações de forma participativa (incubadoras de cooperativas, grupos artísticos e de trabalho em áreas diversas).

4.4 Objetivos do curso

4.4.1 Objetivo geral:

O Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial tem por objetivo geral habilitar profissionais com perfil inovador e pró-ativo, capazes de aplicar os conhecimentos científicos, tecnológicos e de gestão em sistemas produtivos industriais automatizados ou convencionais, contribuindo com a formação cidadã de seus egressos e facilitando sua adaptação às constantes mudanças sociais e tecnológicas.

4.4.2 Objetivos específicos:

- Desenvolver pesquisa científica e tecnológica como instrumento de construção do conhecimento e de transferência de tecnologia para atender às exigências contemporâneas da sociedade em geral e do mundo do trabalho, no seu campo da Manutenção Industrial;
- Projetar, executar e manter sistemas produtivos industriais;
- Contribuir com a modernização, automação e otimização de processos produtivos industriais; e,

- Desenvolver a consciência cidadã associada a uma atitude empreendedora.

4.5 Perfil profissional do egresso

O Tecnólogo em Manutenção Industrial deverá ter uma formação interdisciplinar, com conhecimento científico, tecnológico e de gestão, sendo pró-ativo, com bom relacionamento interpessoal, facilidade de comunicação, respeito ao meio ambiente e capacidade de adequação às constantes mudanças sociais e tecnológicas. As competências e habilidades desenvolvidas são:

- ler, interpretar e elaborar desenhos técnicos em sistemas de CAD;
- elaborar e executar projetos de sistemas eletromecânicos industriais;
- orçar materiais e equipamentos para a execução de projetos;
- aplicar normas técnicas relacionadas à sua área de formação, incluindo às relacionadas à Saúde e Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e direitos trabalhistas;
- manter sistemas produtivos industriais;
- automatizar sistemas produtivos por meio do controlador lógico programável;
- integrar dispositivos de acionamentos elétricos e eletrônicos industriais;
- operar, instalar, projetar e manter circuitos de comandos eletromagnéticos, eletropneumáticos e eletrohidráulicos em sistemas industriais;
- planejar, executar e supervisionar obras relacionadas a sistemas produtivos;
- planejar, gerenciar, implementar e supervisionar sistemas de manutenção;
- treinar e liderar equipes de manutenção industrial;
- constituir e gerenciar pequenas empresas na área de Manutenção Industrial;
- gerenciar processos industriais aplicando ferramentas de gestão; e,
- operar sistemas produtivos industriais.

4.5.1 Perfil de conclusão por certificação intermediária

4.5.1.1 Auxiliar de Manutenção Eletromecânica

O Auxiliar de Manutenção Eletromecânica deverá ter uma formação interdisciplinar, com conhecimento técnico, pró-atividade e bom relacionamento interpessoal.

As competências e habilidades desenvolvidas são:

- escrever relatórios e outros documentos técnicos;
- agir eticamente no exercício de suas atividades;
- manter circuitos eletroeletrônicos e máquinas de fluxo;
- aplicar normas técnicas relacionadas à sua área de formação, incluindo às relacionadas à Saúde e Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e direitos trabalhistas;
- ler, interpretar e elaborar desenhos técnicos em sistemas de CAD;
- coletar dados técnicos; e
- auxiliar na gestão de equipes e empresas na área de Manutenção Industrial, aplicando ferramentas gerenciais.

4.5.1.2 Assistente de Manutenção Eletromecânica:

O Assistente de Manutenção Eletromecânica deverá ter uma formação interdisciplinar, conhecimento tecnológico e de gestão, pró-atividade, bom relacionamento interpessoal, facilidade de comunicação e respeito ao meio ambiente.

As competências e habilidades desenvolvidas são:

- escrever relatórios e outros documentos técnicos.
- agir eticamente no exercício de suas atividades.
- manter circuitos eletroeletrônicos e sistemas mecânicos.
- aplicar normas técnicas relacionadas à sua área de formação, incluindo às relacionadas à Saúde e Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e direitos trabalhistas.
- ler, interpretar e elaborar desenhos técnicos em sistemas de CAD.
- coletar dados técnicos.
- auxiliar na gestão de equipes e empresas na área de Manutenção industrial, aplicando ferramentas gerenciais.
- auxiliar na elaboração e execução de projetos industriais.
- automatizar sistemas produtivos por meio do controlador lógico programável.
- medir diversos tipos de grandezas físicas.
- executar processos de fabricação de componentes mecânicos.

4.6 Estrutura curricular

A composição curricular do CST em Manutenção Industrial, da Faculdade CEPEP, foi fixada a partir das orientações fundamentais determinadas pela legislação atual, que procura enfrentar os principais problemas do ensino superior do país. Esse objetivo foi estabelecido em conformidade com a nova LDB, N.º 9.394/96 e ainda pelo estabelecido no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia e na Resolução MEC No. 3 de 02/07/07 (dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora- aula).

As disciplinas constantes do currículo pleno do curso estão divididas em:

- **Disciplinas Obrigatórias** (2.400 horas): são aquelas em que o aluno deve obrigatoriamente cursar, estando distribuídas ao longo dos semestres;
- **Atividades Complementares** (100 horas): São atividades extracurriculares que o aluno cumpre e que complementa a sua formação acadêmica. A intenção é integrar o aluno com a sociedade, incentivando-o a desenvolver uma visão holística da sua atividade profissional e do meio que o cerca;
- **Estágio Supervisionado / Prática Profissional** (200 horas): tem o objetivo de oferecer ao aluno a oportunidade de integrar o conhecimento acadêmico com atividades profissionais. Deve ser realizado sob a supervisão de um professor. No final do estágio, o aluno apresentará, ao supervisor, o seu relatório para avaliação final.
- **Disciplina optativa de Libras** (80 horas) em atendimento ao Decreto N.º 5.626/2005, o Projeto Pedagógico do CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP prevê, na estrutura curricular do curso, a disciplina optativa de LIBRAS.

Para a formação do profissional, o CST em Manutenção Industrial prioriza a qualidade de ensino, pois a Educação é, sem dúvida, o fator que irá determinar o ingresso do país no primeiro mundo.

A partir desta macrovisão, o CST em Manutenção Industrial, da Faculdade CEPEP, fundamenta o seu trabalho pedagógico nos seguintes

objetivos:

- Capacitar o aluno para o enfrentamento das mais diversas situações do seu cotidiano profissional;
- Conscientizá-lo a respeito de seu papel social, não somente na comunidade em que vive, mas também de sua contribuição para o país;
- Priorizar o conhecimento, para que o aluno apreenda os conceitos teóricos e os desenvolvimentos práticos necessários em cada disciplina, suficientes para a sua autoafirmação como acadêmico, como profissional e como cidadão crítico e participante em seu universo sócio-político-econômico;
- Proporcionar, na medida do possível, condições para o ingresso do formando no mercado de trabalho e/ou, no mínimo, acompanhar sua carreira profissional, pois a função do CST em Manutenção Industrial não deve se restringir somente à preparação do profissional. É necessário avaliar o seu próprio desempenho a partir dos resultados obtidos pelo egresso formado.

Tempos de integralização

Tempo mínimo de integralização: 6 (seis) semestres. Tempo máximo de integralização: 12 (doze) semestres.

4.6.1 Organização curricular

1° SEMESTRE/MÓDULO I

DISCIPLINAS		**Carga Horária**			**Pré-requisito(s)**
		Semanal	**Semestral**		
1	Lógica de Programação e Algorítimos	4	T 40	P 40	-
2	Cálculo Diferencial e Integral	6	120		-
3	Metodologia da Pesquisa Científica	2	40		-
4	Física Aplicada I	4	T 60	P 20	-
5	Filosofia, Deontologia e Ética	4	80		-
Carga Horária do Semestre		**20**	**400**		

2° SEMESTRE/MÓDULO II

DISCIPLINAS		**Carga Horária**		**Pré-requisito(s)**
		Semanal	**Semestral**	
6	Qualidade e Produtividade	2	40	5

7	Educação Ambiental	2	40		-
8	Desenho Técnico	4	T 40	P 40	-
9	Estatística	4	80		-
10	Física Aplicada II	4	T 60	P 20	2 e 4
11	Circuitos Elétricos	4	T 60	P 20	2 e 4
Carga Horária do Semestre		**20**	**400**		-

3° semestre/Módulo III

DISCIPLINAS		**Carga Horária**			**Pré-requisito(s)**
		Semanal	**Semestral**		
12	Instalações Elétricas Prediais	4	T 60	P 20	11
13	Saúde e Segurança do Trabalho	2	40		-
14	Tecnologia dos Materiais	4	80		-
15	Máquinas de Fluxo	2	40		10
16	Eletrônica Analógica	4	T 60	P 20	11
17	Eletrônica Digital	4	T 60	P 20	11
Carga Horária do Semestre		**20**	**400**		-

4° SEMESTRE/MÓDULO IV

DISCIPLINAS		**Carga Horária**			**Pré-requisito(s)**
		Semanal	**Semestral**		
18	Empreendedorismo e Gestão	4	80		-
19	Eletrônica de Potência	4	T 60	P 20	16
20	Máquinas e Comandos Elétricos	6	T 80	P 40	12
21	Metrologia	4	T 60	P 20	9
22	Processos de Fabricação	2	40		14
Carga Horária do Semestre		**20**	**400**		-

5° SEMESTRE/MÓDULO V

DISCIPLINAS		**Carga Horária**			**Pré-requisito(s)**
		Semanal	**Semestral**		
23	Instrumentação e Controle	4	T 60	P 20	16, 17 e 21
24	Seleção e Resistência dos Materiais	4	80		10 e 14
25	Processos de Usinagem	4	T 60	P 20	14 e 21
26	Elementos de Máquinas e Lubrificação	4	80		8, 10 e 14
27	Máquinas Térmicas	4	80		15
Carga Horária do Semestre		**20**	**400**		-

6° SEMESTRE/MÓDULO VI

DISCIPLINAS	**Carga Horária**		**Pré-requisito(s)**
	Semanal	**Semestral**	

28	Refrigeração e Ar Condicionado	4	T 60	P 20	27
29	Controladores Lógico-Programáveis	4	T 60	P 20	23
30	Gestão da Manutenção	4	80		-
31	Motores de Combustão Interna	4	T 60	P 20	27
32	Hidráulica e Pneumática	4	T 60	P 20	15
Carga Horária do Semestre		**20**	**400**		-

Carga Horária do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial	
Carga horária líquida	2.400 h/a
Estágio Supervisionado	200 h/a
Atividades Complementares	100 h/a
Carga Horária Total	**2.700 h/a**
Disciplina Optativa de LIBRAS	**80 h/a**

4.7 Conteúdos curriculares

A estrutura curricular, aprovada para implantação do curso e em conformidade com a legislação em vigor, foi organizada tendo, dentre os seus objetivos, o de implantar disciplinas, com caráter inovador, preparando os futuros profissionais para atuarem em um mercado competitivo com fortes ligações com o mercado externo. Dentre os parâmetros norteadores estava, também, a intenção de contemplar as características regionais, atendendo as especificidades de formação de um profissional demandado pela região em que se insere o curso.

Estes conteúdos curriculares tem por objetivo manter o aluno atualizado com assuntos tecnológicos do momento e aprimorar áreas de interesse, enriquecendo a coerência e adequação ao perfil do profissional que se pretende formar.

4.7.1 Ementário e bibliografia

PRIMEIRO SEMESTRE:

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Lógica de Programação e Algoritmos	80 h/a
Competências e Habilidades:	
Ementa:	

Conceitos de programação estruturada e interpretação. Visão geral das linguagens. Variáveis, constantes, operadores e expressões. Comandos de controle de execução. Funções. Arrays. Construção de algoritmos. Estruturas básicas de decisão e controle. Operadores aritméticos, relacionais e lógicos. Conceitos de programação estruturada e modular. Procedimentos.
Bibliografia:
Básica: ALVES, W. **Lógica de Programação de Computadores:** Ensino Didático. São Paulo: Érica, 2010. MANZANO, J; OLIVEIRA, J. **Estudo dirigido de algoritmos.** 15. ed. São Paulo: Érica, 2011. SOUZA, M et al. **Algoritmos e lógica de programação.** 2. ed. São Paulo: Cengage, 2011. **Complementar:** ALVES, W. **Informática fundamental:** Introdução ao Processamento de Dados. São Paulo: Érica, 2010. MANZANO, A. e MANZANO, M. **Dirigido de informática básica.** 7. ed. São Paulo: Érica, 2009. MANZANO, J. **Estudo dirigido de linguagem C.** 16. ed. São Paulo: Érica, 2012. PEREIRA, S. **Algoritmos e lógica de programação em C:** Uma Abordagem Didática. São Paulo: Érica, 2010.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Cálculo Diferencial e Integral	120 h/a
Ementa:	
Conjuntos numéricos. Intervalos reais. Análise de funções. Polinômios. Equações polinomiais. Números complexos. Funções de uma variável. Limites e Continuidade. Derivadas. Integrais.	
Bibliografia:	
Básica: ANTON, H. **Cálculo:** um novo horizonte. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. v.1. KRYSTLE, R. **Pré-Cálculo para leigos.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. LEITHOLD, L. **O Cálculo com geometria analítica.** 3. ed. São Paulo: Harbra,	

2002.

Complementar:
FLEMMING, D. **Cálculo A:** Funções, Limite, Derivação, Integração. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar:** Geometria Analítica. Vol. 7. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar:** conjuntos e funções. Vol. 1. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

SIMMONS, G. **Cálculo com geometria analítica.** São Paulo: Makron Books, 1987. V.1.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Metodologia da Pesquisa Científica	40 h/a
Ementa:	
Tipos de pesquisa e seus delineamentos. Elaboração de projetos de pesquisa. Normas da ABNT: NBR's 6023,14724 e 10520. Relatório, resumo e resenha. Relatório de trabalho científico.	
Bibliografia:	

Básica:
LAKATOS, E. **Metodologia do trabalho cientifico.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARCONI, M.; LAKATOS, E. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATOS, H. **Aprenda a Estudar.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

Complementar:
CERVO, A.; SILVA, R.; BERVIAN, P. **Metodologia científica.** São Paulo: Pearson, 2007.

FERREIRA, G. **Redação científica:** como entender e escrever Com Facilidade. São Paulo: Atlas, 2011.

MARCONI, M.; LAKATOS, E. **Técnicas de pesquisa.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MEDEIROS, J. **Redação Científica:** a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11 ed. São Paulo: atlas, 2009.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**

Física Aplicada I	80 h/a
Ementa:	
Carga elétrica e campos. Interação elétrica e magnética. Potencial Elétrico e Capacitância. Campos eletromagnéticos dependentes do tempo. Corrente e Resistência Elétrica. Elementos de circuito e circuitos elétricos sob corrente contínua e alternada. Magnetismo. Indução Eletromagnética. Oscilações Eletromagnéticas.	
Bibliografia:	
Básica: CALÇADA, C.; SAMPAIO, J. **Física clássica:** elericidade. 2. ed. São Paulo: Atual, 1998. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física 3**: Eletromagnetismo. 9. ed. São Paulo: LTC, 2012. TIPLER, P.; MOSCA. **Física para cientistas e engenheiros:** Volume 2 - Eletricidade e Magnetismo, Óptica. 6. ed. São Paulo: LTC, 2009. **Complementar:** albuquerque, r. **análise de circuitos em corrente contínua.** São Paulo: Érica, 2005. FUJITAKI, K. **Guia mangá de eletricidade.** São Paulo: Novatec, 2010. MARKUS, O. **Circuitos elétricos:** corrente contínua e corrente alternada. São Paulo: Érica, 2001. RAMALHO Junior, F.; SOARES, P.; FERRARO, N. **Os fundamentos da física:** vol. 3 - Eletricidade. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007.	

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Filosofia, Deontologia e Ética	80 h/a
Ementa:	
O que é filosofia. Filosofia e ciência. Correntes filosóficas da modernidade. Ética e Moral. Relações Étnico-Raciais e Cultura Afro-brasileira e Indígena. Noções de Direito. Estudo do relacionamento dos profissionais de tecnologia, sob o ponto de vista constitucional e da Consolidação das Leis Trabalhistas. Legislação do Sistema CREA/CONFEA. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). Código de Ética dos Profissionais de Tecnologia.	
Bibliografia:	

Básica:
CHAUI, M. **Convite a filosofia.** São Paulo: Ática, 2010.

CUNHA, S. **Ética**. São Paulo: Saraiva. 2012.

MASCARO, A. **Introdução ao estudo do direito.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

Complementar:
ARANHA, A. **Filosofando:** introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 2009.

BENNETT, C. **Ética profissional.** São Paulo: Cengage Learning, 2008.

LUCKESI, C.; PASSOS, E. **Introdução à filosofia:** Aprendendo a Pensar. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MARTINEZ, L. **Curso de direito do trabalho.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

SEGUNDO SEMESTRE:

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Qualidade e Produtividade	40 h/a
Ementa:	
Medidas de Desempenho. Tempo Padrão. Controle da Qualidade. Sistema de Qualidade. A qualidade e a filosofia Seis Sigma.	
Bibliografia:	

Básica:
AGUIAR, S. **Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao programa seis sigmas.** nova lima: indg, 2006.

LAUGENI, F.; MARTINS, P. **Administração da produção.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

PALADINI, E. **Gestão da qualidade:** teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

Complementar:
FALCONI, V. **TQC:** Controle da Qualidade total. 8. ed. Belo Horizonte: INDG, 2004.

MACHADO, J. **Método estatístico:** gestão da qualidade para melhoria contínua. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

RITZMAN, L.; MALHORTA, M.; KAJESWSKI, L. **Administração da produção e operações.** 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.

SAMOHYL, R. **Controle estatístico de qualidade.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Educação Ambiental	40 h/a
Ementa:	
Sociedade, natureza e desenvolvimento. Princípios de Educação Ambiental e conservação da natureza. Meio ambiente e cidadania. Educação para a sustentabilidade. Elaboração e acompanhamento de projetos de Educação Ambiental. Políticas de Educação Ambiental.	
Bibliografia:	
Básica: BARCELOS, V. **Educação ambiental:** sobre Princípios, Metodologia e Atitudes. Petrópolis: Vozes, 2008. RUSCHEINSKY, A. **Educação ambiental:** abordagens múltiplas**.** 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. SZABO Junior, A. **Educação ambiental e gestão de resíduos.** 3. ed. São Paulo: Rideel, 2010. **Complementar:** BARBIERI, J. **Gestão ambiental empresarial:** conceitos modelos E instrumentos. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Qualidade, qualidade ambiental e higiene e segurança do trabalho.** Vol. 2 (Coleção Telecurso Profissionalizante de Mecânica). Rio de Janeiro: Gol, 2007. LIMA, G. **Educação ambiental no Brasil:** formação, identidades e desafios. Campinas: Papirus, 2011. REIGOTA, M.**O que é educação ambiental.** 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.	

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Desenho Técnico	80 h/a
Ementa:	

Instrumentos de desenho. Normalização técnica. Desenho Geométrico. Escalas. Perspectiva isométrica. Sistema de projeções ortogonais. Cortes, seções e vistas auxiliares. Cotagem. Introdução ao ambiente gráfico de softwares de CAD. Modelamento virtual de peças mecânicas a partir de esboços ou croquis de peças reais. Montagem de conjuntos mecânicos virtuais. Geração e edição de desenhos técnicos de peças e conjuntos mecânicos em ambiente CAD.
Bibliografia:
Básica: LEAKE, J.; BORGERSON, J. **Manual de desenho técnico para engenharia.** Rio de Janeiro: LTC, 2010. LIMA, C. **Estudo dirigido de AutoCAD 2013 para Windows.** São Paulo: Érica, 2012. VENDITTI, M. **Desenho técnico sem prancheta com Autocad.** Florianópolis: Visual Books, 2010. **Complementar:** BUENO, C.; PAPAZOGLOU, R. **Desenho técnico para engenharias.** Curitiba: Juruá, 2008. CRUZ, M. **Desenho técnico para mecânica:** Conceitos, Leitura e Interpretação. São Paulo: Érica, 2010. RIBEIRO, A.; DIAS, C. **Desenho técnico moderno.** Rio de Janeiro: LTC, 2006. SILVA, E.; ALBIERO, E. **Desenho técnico fundamental.** São Paulo: EPU, 2012.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Estatística	80 h/a
Ementa:	
Conceitos fundamentais da estatística. Tipos de dados estatísticos e sua obtenção. Representação tabular e gráfica. Medidas de posição e dispersão. Noções de probabilidade. Distribuições de Probabilidade. Medidas de associação e regressão.	
Bibliografia:	
Básica: BUSSAB, W.; MORETTIN, P. **Estatística básica.** 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.	

CRESPO, A. **Estatística fácil.** 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

RUMSEY, D. **Estatística para leigos.** São Paulo: Alta Books, 2009.

Complementar:
AKANIME, C.; YAMAMOTO, R. **Estudo dirigido de estatística descritiva.** 2 ed. São Paulo: Érica, 2009.

IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. **Fundamentos de matemática Elementar:** Matemática Comercial, Financeira, Estatística - Vol. 11. São Paulo: Atual, 2004.

TAKAHASHI, S. **Guia Mangá de estatística.** São Paulo: Novatec, 2010.

TRIOLA, M. **Introdução à estatística.** 10. ed. Rio de Janeiro, 2011.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Física Aplicada II	80 h/a
Ementa:	
Vetores. Movimento retilíneo e no plano. Leis de Newton. Trabalho e energia. Conservação da energia. Centro de massa. Momento linear. Conservação do momento linear e colisões.	
Bibliografia:	

Básica:
CALÇADA, C.; SAMPAIO, J. **Física clássica:** cinemática. 2. ed. São Paulo: Atual, 1998.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física 1:** mecânica. 9. ed. São Paulo: LTC, 2012.

TIPLER, P.; MOSCA. **Física para cientistas e engenheiros:** mecânica, oscilação e ondas, termodinâmica.Vol. 1. 6. ed. São Paulo: LTC, 2009.

Complementar:
CALÇADA, C.; SAMPAIO, J. **Física clássica:** dinâmica e estática. 2. ed. São Paulo: Atual, 1998.

FUJITAKI, K. **Guia Mangá de física:** mecânica clássica. São Paulo: Novatec, 2010.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física 2**: gravitação, ondas, termodinâmica. 9. ed. São Paulo: LTC, 2012.

VILLAS BOAS, N.; BISCUOLA, G.; DOCA, R. **Tópicos de física:** termologia,

ondulatória e óptica. Vol. 2. 19 ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Circuitos Elétricos	80 h/a
Ementa:	
Elementos de circuitos. Enunciado das leis experimentais e suas aplicações. Principais métodos de análise de circuitos resistivos. Circuitos de 1ª e 2ª ordem. Circuitos no domínio da frequência. Potência complexa. Circuitos polifásicos.	
Bibliografia:	
Básica ALBUQUERQUE, R. **Análise de circuitos em corrente contínua.** São Paulo: Érica, 2005. ALBUQUERQUE, R. **Análise de circuitos em Corrente alternada.** São Paulo: Érica, 2006. MARKUS, O. **Circuitos elétricos:** Corrente contínua e corrente alternada. São Paulo: Érica, 2001. **Complementar:** BOYLESTAD, R. **Introdução à análise de circuitos.** 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. CAPUANO, F., MARINO, M. **Laboratório de eletricidade e eletrônica.** 24 ed. São Paulo: Érica, 2007. EDMINISTER, J.; NAHVI, M. **Circuitos elétricos.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. FUJITAKI, K. **Guia Mangá de eletricidade.** São Paulo: Novatec, 2010.	

TERCEIRO SEMESTRE:

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Instalações Elétricas Prediais	80 h/a
Ementa:	

Conceitos das principais grandezas elétricas. Normas das Concessionárias para fornecimento de energia elétrica. Aterramento para sistemas de baixa tensão. Condutores elétricos. Luminotécnica. Circuitos fundamentais de instalações elétricas prediais. Projeto de instalações elétricas de unidades residenciais e prediais. Proteção de circuitos elétricos. Correção do fator de potência de consumidores de baixa tensão. Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas. Instalações telefônicas, comunicação de dados e segurança.
Bibliografia:
Básica: CREDER, Helio. **Instalações elétricas.** 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais.** 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. NISKIER, J. **Instalações elétricas.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. ALBUQUERQUE, R. **Análise de circuitos em corrente alternada.** São Paulo: Érica, 2006. **Complementar:** CRUZ, E.; ANICETO, L. **Instalações elétricas:** fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais. São Paulo: Érica, 2011. EDMINISTER, J.; NAHVI, M. **Circuitos elétricos.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. MARKUS, O. **Circuitos elétricos:** corrente contínua e corrente alternada. São Paulo: Érica, 2001. NISKIER, J. **Manual de instalações elétricas.** Rio de Janeiro: LTC, 2005.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Saúde e Segurança do Trabalho	40 h/a
Ementa:	
Introdução a segurança no trabalho. Legislação e normas regulamentadoras. Equipamentos de proteção individual e coletiva. Segurança com eletricidade. Primeiros socorros. Relação entre trabalho e meio ambiente. Ergonomia. Higiene e Medicina do trabalho. Prevenção e combate à incêndio.	
Bibliografia:	

Básica:
ATLAS. **Segurança e medicina do Trabalho.** 70. Ed. São Paulo, 2012.

BARBOSA, R.; BARSANO, P. **Segurança do trabalho:** Guia Prático e Didático. São Paulo: Érica, 2012.

SARAIVA. **Segurança e medicina do trabalho.** 9. ed. São Paulo, 2012.

Complementar:
BASILE, C. **Direito do trabalho.** 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

BARBIERI, J. **Gestão ambiental empresarial:** conceitos modelos e instrumentos. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BARBOSA Filho, A. **Segurança do trabalho & gestão ambiental.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Qualidade, qualidade ambiental e Higiene e segurança do trabalho.** - Volume 2. (Coleção Telecurso Profissionalizante de Mecânica). Rio de Janeiro: Gol, 2007.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Tecnologia dos Materiais	80 h/a
Ementa:	
Introdução à Ciência e Engenharia dos Materiais. Estruturas dos sólidos. Diagrama de fases. Propriedades mecânicas, elétricas, térmicas, magnéticas e ópticas. Materiais compósitos. Corrosão e degradação dos materiais. Seleção de materiais.	
Bibliografia:	

Básica:
ASHBY, M. **Seleção de materiais no projeto mecânico.** São Paulo: Campus, 2012.

CALLISTER Jr., W. **Ciência engenharia de Materiais:** uma Introdução. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

GENTIL, V. **Corrosão.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Complementar:
ASHBY, M.; CEBON, D.; SHERCLIFF, H. **Materiais:** engenharia, ciência, processamento e projeto. São Paulo: Elsevier/Campus, 2012.

BALDAM, R. **Fundição:** processos e tecnologias correlatas. São Paulo: Érica:

2013.

BARRALIS, J. **Prontuário de metalurgia.** 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Calouste Gulbenkian-br, 2010.

NUNES, L.; KREISCHER, A. **Introdução à metalurgia e aos materiais metálicos.** São Paulo: Interciência, 2010.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Máquinas de Fluxo	40 h/a

Ementa:

Definição e propriedade dos fluidos. Elementos de Mecânica dos fluidos. Bombas. Compressores. Rendimento e perdas. Defeitos e manutenção em máquinas de fluxo.

Bibliografia:

Básica:

MACINTYRE, A. **Bombas e instalações de bombeamento.** 2. ed. Rio de Janeiro: 2012.

SILVA, N. **Compressores alternativos industriais:** Teoria e Prática. São Paulo: Interciência, 2009.

WHITE, F. **Mecânica dos fluidos.** 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Complementar:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física 2**: gravitação, ondas, termodinâmica. 9. ed. São Paulo: LTC, 2012.

OLIVEIRA, L.; LOPES, A. **mecânica dos fluidos.** 3. ed. Lisboa: Lidel, 2010.

SANTOS, S. **Bombas & instalações hidráulicas.** São Paulo: LCTE, 2007.

VILLAS BOAS, N.; BISCUOLA, G.; DOCA, R. **Tópicos de Física:** Vol. 2. Termologia, Ondulatória e Óptica. 19 ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Eletrônica Analógica	80 h/a

Ementa:

Diodo de junção PN e Zener. Circuitos retificadores. Aplicações com diodos retificadores e Zeners. Transistores bipolares NPN e PNP: polarização e estabilidade. Amplificadores de sinais com transistores. Transistores a efeito de campo.

Bibliografia:
Básica: CAPUANO, F., MARINO, M. **Laboratório de eletricidade e eletrônica.** 24. ed. São Paulo: Érica, 2007. MALVINO, A.; BATES, D. **Eletrônica:** Vol. 1. 7 ed. Porto Alegre: AMGH, 2007. MALVINO, A.; BATES, D. **Eletrônica:** Vol. 2. 7 ed. Porto Alegre: AMGH, 2007. **Complementar:** ALBUQUERQUE, R. **Análise de circuitos em corrente contínua.** São Paulo: Érica, 2005. CRUZ, E.; CHOUERI Jr.; S. **Eletrônica aplicada.** 2. ed. São Paulo: Érica, 2009. MARKUS, O. **Circuitos Elétricos:** Corrente Contínua e Corrente Alternada. São Paulo: Érica, 2001. MCCOMB, Gordon; SHAMIEH, Cathleen. **Eletrônica para leigos.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Eletrônica Digital	80 h/a
Ementa:	
Portas lógicas. Álgebra booleana. Projeto lógico combinatório e sequencial. Memórias. Conversores A/D e D/A. Blocos funcionais MSI.	
Bibliografia:	
Básica: HETEM Jr., A. **Eletrônica digital.** Rio de Janeiro: LTC, 2010. IDOETA, I.; CAPUANO, F. **Elementos de eletrônica digital.** 40. ed. São Paulo: Érica, 2008. PEDRONI, V. **Eletrônica digital Moderna e VHDL.** São Paulo: Campus, 2010. **Complementar:** BIGNELL, J.; DONOVAN, R. **Eletrônica digital.** 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. CAPUANO, F., MARINO, M. **Laboratório de eletricidade e eletrônica.** 24. ed. São Paulo: Érica, 2007. GARCIA, P; MARTINI, J. **Eletrônica digital:** teoria e laboratório. 2. ed. São Paulo: Érica, 2006.	

MCCOMB, Gordon; SHAMIEH, Cathleen. **Eletrônica para Leigos.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

QUARTO SEMESTRE:

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Empreendedorismo e Gestão	80 h/a
Ementa:	
Definições, história e escolas da Administração. Características e perfil do Empreendedor. Plano de Negócios. Noções de Marketing, Finanças, Direito Empresarial, operacionalização e estratégia de negócios.	
Bibliografia:	
Básica: BURMESTER, H. **Manual de gestão:** organização, processos e práticas de liderança. São Paulo: Saraiva, 2012. CHIAVENATO, I. **Administração para não administradores:** a gestão de negócios ao alcance de todos. 2. ed. Barueri: Manole, 2011. CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo:** dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. Barueri: Manole, 2012. **Complementar:** CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração.** 8. ed. São Paulo: Campus, 2011. DORNELAS, J. **Empreendedorismo na prática:** mitos e verdades do empreendedor de sucesso.São Paulo: Elsevier/Campus, 2007. DORNELAS, J. **Empreendedorismo:** transformando ideias em negócios. 4. ed. São Paulo: Elsevier/Campus, 2011. MAXIMIANO, A. **Teoria geral da administração** (edição compacta). 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.	

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Eletrônica de Potência	80 h/a
Ementa:	
Retificadores. Retificação Trifásica. Circuitos multivibradores. Inversores. Chopper. Ciclo-conversores. Circuitos de controle e disparo.	
Bibliografia:	

Básica:
AHMED, A. **Eletrônica de potência.** São Paulo: Prentice Hall, 2000.

GIMENEZ, S.; ARRABAÇA, D. **Eletrônica de potência:** conservadores de energia - CA/CC - teoria, prática e simulação. São Paulo: Érica, 2011.

HART , D. **Eletrônica de potência:** análise e projetos de circuitos. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Complementar:
ALBUQUERQUE, R.; SEABRA, A. **Utilizando eletrônica com AO, SCR, TRIAC, UJT, PUT, CI 555, LDR, LED, FET e IGBT.** 2. ed. São Paulo: Érica, 2012.

CAPUANO, F., MARINO, M. **Laboratório de eletricidade e eletrônica.** 24. ed. São Paulo: Érica, 2007.

MCCOMB, Gordon; SHAMIEH, Cathleen. **Eletrônica para leigos.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

OLIVEIRA, P.; VELEZ, F.; BORGES, L. **Curso de electrónica industrial.** Lisboa: ETEP, 2010.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Máquinas e Comandos Elétricos	120 h/a

Ementa:

Motores elétricos assíncronos: monofásicos e trifásicos. Motores síncronos. Transformadores. Partida de motores: direta, estrela-triângulo, chave compensadora e chave estática. Soft-Starters. Inversores de frequência. Componentes elétricos: botoeiras, contactores, relés, chaves, sinaleiros, sirenes, horímetros, bóias, eletrodos de nível, relés de falta de fase, de sobrecorrente e supervisores trifásicos. Instrumentos de medição: voltímetros, amperímetros e multímetros.

Bibliografia:

Básica:
BIM, E. **Máquinas elétricas e acionamento.** 2 ed. São Paulo: Elsevier/Campus, 2012.

KOSOW, I. **Máquinas elétricas e transformadores.** 15 ed. São Paulo: Globo, 2011.

NASCIMENTO, G. **Comandos elétricos:** teoria e atividades. São Paulo: Érica, 2011.

Complementar:
ALBUQUERQUE, R.; SEABRA, A. **utilizando eletrônica com AO, SCR, TRIAC, UJT, PUT, CI 555, LDR, LED, FET e IGBT.** 2 ed. São Paulo: Érica, 2012.

CARVALHO, G. **Máquinas elétricas:** teoria e ensaios. São Paulo: Érica, 2006.

GIMENEZ, S.; ARRABAÇA, D. **Eletrônica de potência:** conservadores de energia - CA/CC - teoria, prática e simulação. São Paulo: Érica, 2011.

STEPHEN, R. **Acionamento, comando e controle de máquinas Elétricas.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Metrologia	80 h/a

Ementa:

Fundamentos de Metrologia. Medição. Tolerâncias e ajustes. Escalas. Paquímetros. Micrômetros. Comparadores mecânicos. Calibradores. Goniômetros. Blocos padrões. Tolerâncias geométricas. Rugosidade superficial.

Bibliografia:

Básica:
ALBERTAZZI, A.; SOUSA, A. **Fundamentos de metrologia científica e industrial.** Barueri: Manole, 2008.

LIRA, F. **Metrologia na indústria.** 8. ed. São Paulo: Érica, 2011.

SILVA NETO, J. C. **Metrologia e controle dimensional.** São Paulo: Elsevier/Campus, 2012.

Complementar:
FIALHO, A. **Instrumentação industrial:** conceitos, Aplicações e análises. 7. ed. São Paulo: Érica, 2011.

FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO - FRM; FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Metrologia** (Coleção Telecurso Profissionalizante de Mecânica). Rio de Janeiro: Gol, 2007.

GUEDES, P. **Metrologia industrial.** Lisboa: LIDEL, 2011.

THOMAZINI, D.; ALBUQUERQUE, P. **Sensores industriais:** fundamentos e aplicações. São Paulo: Érica, 2005.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Processos de Fabricação	40 h/a
Ementa:	
Fundição. Soldagem: processos, terminologia, simbologia, equipamentos e consumíveis. Fundição: identificando as ferramentas e suas características. Processos de soldagem: a arco elétrico, TIG, MIG/MAG, arame tubular e a arco submerso. Processos de conformação a frio e a quente, forjamento, laminação, dobramento e estampagem. Tratamentos térmicos.	
Bibliografia:	
Básica: BALDAM, R. **Fundição:** processos e tecnologias correlatas. São Paulo: Érica: 2013. BARRALIS, J. **Prontuário de metalurgia.** 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Calouste Gulbenkian-br, 2010. PONOMAREV, V.; SCOTTI, A. **Soldagem MIG/MAG.** São Paulo: Artliber, 2008. **Complementar:** CALLISTER Jr., W. **Ciência engenharia de materiais:** uma Introdução. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO - FRM; FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Processos de fabricação** – Vol.1 (Coleção Telecurso Profissionalizante de Mecânica). Rio de Janeiro: Gol, 2007. KLIAUGA, A. **Metalurgia básica para ourives e designers.** São Paulo: Edgard Blucher, 2009. NUNES, L.; KREISCHER, A. **Introdução à metalurgia e aos materiais metálicos.** São Paulo: Interciência, 2010.	

QUINTO SEMESTRE:

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Instrumentação e Controle	80 h/a
Ementa:	
Sensores e atuadores. Sistemas de aquisição de dados analógicos e digitais. Controladores lógicos programáveis e controladores industriais. Interfaces e protocolos de comunicação entre instrumentos de controle. Sistemas de controle.	

Bibliografia:
Básica: FIALHO, A. **Instrumentação industrial:** conceitos, aplicações e análises. 7. ed. São Paulo: Érica, 2011. FRANCHI, C. **Controle de processos industriais:** princípios e aplicações. São Paulo: Érica, 2011. THOMAZINI, D.; ALBUQUERQUE, P. **sensores industriais:** fundamentos e aplicações. São Paulo: Érica, 2005. **Complementar:** ALBERTAZZI,A.; SOUSA, A. **Fundamentos de metrologia científica e industrial.** Barueri: Manole, 2008. FRANCHI, C. **Inversores de freqüência:** teoria e aplicações. São Paulo: Érica, 2008. GUEDES, P. **Metrologia Industrial.** Lisboa: LIDEL, 2011. LUGLI, A.; SANTOS, M. **Sistemas Fieldbus para automação industrial:** Devicenet, CANopen, SDS e Ethernet. São Paulo: Érica, 2011.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Seleção e Resistência dos Materiais	80 h/a
Ementa:	
Introdução à Mecânica Geral. Vetores e sistemas de forças. Equilíbrio dos corpos rígidos em duas e três dimensões. Cálculo de esforços. Equações de equilíbrio. Tensões e deformações. Introdução à resistência dos materiais. Lei de Hooke. Noções de dimensionamento.	
Bibliografia:	
Básica: FRANCA, L. **Mecânica geral.** 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012. HIBBELER, R. **Resistência dos materiais.** 7. ed. São Paulo: Pearson, 2010. OTELHO, M. **Resistência dos materiais:** Para Entender e Gostar. São Paulo: Edgard Blucher, 2008. **Complementar:** ASHBY, M. **Seleção de materiais no projeto mecânico.** São Paulo: Campus, 2012. FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO - FRM; FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAIS	

DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Ensaios de materiais** (Coleção Telecurso Profissionalizante de Mecânica). Rio de Janeiro: Gol, 2007.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de fsica 1:** Mecânica. 9. ed. São Paulo: LTC, 2012.

TIPLER, P.; MOSCA. **Física para cientitas e engeneiros:** Mecânica, Oscilação e Ondas, Termodinâmica. Vol. 1. 6. ed. São Paulo: LTC, 2009.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Processos de Usinagem	80 h/a
Ementa:	
Ajustagem e ferramentas manuais. Tornearia. Furação. Fresagem. Retificação. Ferramentas e fluidos de Corte. Processos diferenciados de usinagem. Introdução à usinagem CNC.	
Bibliografia:	
Básica: MACHADO, A. et al. **Teoria da usinagem dos materiais.** 2. ed. São Paulo: Blucher, 2011. NUNES, L.; KREISCHER, A. **Introdução à metalurgia e aos materiais metálicos.** São Paulo: Interciência, 2010. SILVA, S. **CNC - Programação de comandos numéricos Computadorizados:** torneamento. São Paulo: Érica, 2002. **Complementar:** ASHBY, M. **Seleção de materiais no projeto mecânico.** São Paulo: Campus, 2012. FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO - FRM; FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Processos de fabricação** – Vol. 2 (Coleção Telecurso Profissionalizante de Mecânica). Rio de Janeiro: Gol, 2007. FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO - FRM; FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Processos de Fabricação** – Vol. 3 (Coleção Telecurso Profissionalizante de Mecânica). Rio de Janeiro: Gol, 2007. FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO - FRM; FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Processos de Fabricação** – Vol. 4 (Coleção Telecurso Profissionalizante de Mecânica). Rio de Janeiro: Gol, 2007.	

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Elementos de Máquinas e Lubrificação	80 h/a

Ementa:
Introdução aos elementos de fixação. Rebites. Pinos e cupilhas. Roscas. Parafusos. Porcas. Arruelas. Anéis elásticos. Chavetas. Introdução aos elementos de apoio. Buchas. Guias. Mancais e rolamentos Rolamentos. Introdução aos elementos elásticos. Molas. Introdução aos elementos de transmissão. Eixos e árvores. Polias e correias. Correntes. Cabos. Roscas de transmissão. Engrenagens. Came. Acoplamento. Introdução aos elementos de vedação. Junções. Lubrificação. Conjuntos mecânicos.
Bibliografia:
Básica: COLLINS, J. **Projeto mecânico de elementos de máquinas.** São Paulo: LTC, 2012. MELCONIAN, S. **Elementos de máquinas.** 9. ed. São Paulo: Érica, 2009. NISBETT, J.; BUDYNAS, R. **Elementos de máquinas de Shigley:** projeto de engenharia mecânica. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. **Complementar:** ASHBY, M. **Seleção de materiais no projeto mecânico.** São Paulo: Campus, 2012. FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO - FRM; FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Elementos de máquinas** – Vol. 1 (Coleção Telecurso Profissionalizante de Mecânica). Rio de Janeiro: Gol, 2007. FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO - FRM; FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Elementos de máquinas** – Vol. 2 (Coleção Telecurso Profissionalizante de Mecânica). Rio de Janeiro: Gol, 2007. FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO - FRM; FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Ensaios de materiais** (Coleção Telecurso Profissionalizante de Mecânica). Rio de Janeiro: Gol, 2007.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Máquinas Térmicas	80 h/a
Ementa:	
Leis da Termodinâmica. Entropia. Propriedades do vapor d'água e do ar. Princípios de conversão de energia. Aplicações de equação geral de energia. Ciclos das Máquinas Térmicas.	
Bibliografia:	

Básica:
BRUNETTI, F. **Motores de combustão interna** - Vol. 1. São Paulo: Blucher, 2012.

MARTINS, J. **Motores de combustão interna.** 3. ed. Porto: Publindústria, 2011.

MUNSON, B.; SHAPIRO, H.; MORAN, M. **Introdução à engenharia de sistemas térmicos.** São Paulo: LTC, 2012.

Complementar:
BORGNAKKE, C. **Fundamentos da termodinâmica.** 7. ed. São Paulo: Blucher, 2009.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física 2**: gravitação, ondas, termodinâmica. 9. ed. São Paulo: LTC, 2012.

MACINTYRE, A. **Bombas e instalações de bombeamento.** 2. ed. Rio de Janeiro: 2012.

SHAPIRO, H.; MORAN, M. **Princípios de termodinâmica para engenharia.** 6 ed. São Paulo: LTC, 2011.

SEXTO SEMESTRE:

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Refrigeração e Ar Condicionado	80 h/a
Ementa:	
Aplicação e processos de sistemas de refrigeração. Equipamentos e componentes. Ciclos e diagramas. Fluidos de refrigeração. Instalações frigoríficas. Condicionamento de ar. Psicometria. Isolamento. Balanço térmico. Projetos de Refrigeração e Ar Condicionado. Carga térmica e tabelas. Ventilação Industrial. Tubulação. Tubulação: perdas e dimensionamento. Torres de arrefecimento d'água. Lavadores de ar.	
Bibliografia:	

Básica:
CREDER, H. **Instalações de ar condicionado.** 6. ed. São Paulo: LTC, 2004.

SILVA, J. **Introdução à tecnologia da refrigeração e da climatização.** 2. ed. São Paulo: Artliber, 2004.

WIRZ, D. **Refrigeração comercial:** para Técnicos em Ar-condicionado. São Paulo: Cengage, 2011.

Complementar:
COSTA, E. **Ventilação.** São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

MILLER, R.; MILLER, M. **Refrigeração e ar condicionado.** São Paulo: LTC, 2008.

RAPIN, P. **Manual do frio:** fórmulas técnicas refrigeração e ar Condicionado. 8. ed. São Paulo: Hemus, 2001.

SILVA, E. **Climatização automotiva detalhada.** São Paulo: Ensino Profissional, 2006.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Controladores Lógico-Programáveis	80 h/a

Ementa:

Controladores lógico-programáveis. Partes do CLP. Funcionamento do CLP. Entradas e saídas digitais e analógicas. Linguagem Ladder. Programação de CLPs. Automação de sistemas com CLP.

Bibliografia:

Básica:
FRANCHI, C.; CAMARGO, V. **Controladores lógicos programáveis:** sistemas Discretos. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009.

PRUDENTE, F. **Automação industrial:** PLC - programação e instalação. São Paulo: LTC, 2011.

PRUDENTE, F. **Automação Predial e residencial:** uma Introdução. São Paulo: LTC, 2011.

Complementar:
CAPELLI, A. **Automação industrial:** Controle do movimento e processos contínuos. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.

FRANCHI, C. **Controle de processos industriais:** princípios e aplicações. São Paulo: Érica, 2011.

FRANCHI, C. **Inversores de freqüência:** teoria e aplicações. São Paulo: Érica,

2008.

SILVEIRA, P. e SANTOS, W. **Automação e controle discreto.** 9. ed. São Paulo: Érica, 2009.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Gestão da Manutenção	80 h/a
Ementa:	
Introdução à Manutenção. Organização da Manutenção. Filosofias de Manutenção. Planejamento, Programação e Controle da Manutenção. Manutenção, Qualidade, Meio Ambiente, Segurança do Trabalho e Custos. Confiabilidade na Manutenção. Indicadores de Manutenção. Ferramentas de gestão na Manutenção.	
Bibliografia:	
Básica: BRANCO, G. **A Organização, o planejamento e o controle da manutenção.** Rio de Janeiro: Ciencia Moderna, 2008. PEREIRA, M. **Engenharia de manutenção:** teoria e prática. Rio de Janeiro: Ciencia Moderna, 2009. SANTOS, V. **Manual Prático da manutenção industrial.** 4. ed. São Paulo: Ícone, 2013. **Complementar:** FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO - FRM; FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Gestão da manutenção** – Vol.2 (Coleção Telecurso Profissionalizante de Mecânica). Rio de Janeiro: Gol, 2007. FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO - FRM; FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO - FIESP. **Qualidade, qualidade ambiental e higiene e Segurança do trabalho.** – Vol. 2 (Coleção Telecurso Profissionalizante de Mecânica). Rio de Janeiro: Gol, 2007. RIBEIRO, J.; FOGLIATO, F. **Confiabilidade e manutenção industrial.** São Paulo: Campus, 2009. SANTOS, V. **Prontuário para manutenção mecânica.** São Paulo: Ícone, 2010.	

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Motores de Combustão Interna	80 h/a
Ementa:	

Aspectos iniciais sobre os motores de combustão interna. Ciclos Otto e Diesel. Componentes. Parâmetros dos motores. Sistemas de alimentação. Sistemas de ignição. Propriedades dos combustíveis. Arrefecimento dos motores. Lubrificação. Performance. Defeitos.
Bibliografia:
Básica: BRUNETTI, F. **Motores de combustão interna** - Vol. 1. São Paulo: Blucher, 2012. MARTINS, J. **Motores de combustão interna.** 3. ed. Porto: Publindústria, 2011. munson, B.; SHAPIRO, H.; MORAN, M. **Introdução à engenharia de Sistemas térmicos.** São Paulo: LTC, 2012. **Complementar:** BORGNAKKE, C. **Fundamentos da termodinâmica.** 7. ed. São Paulo: Blucher, 2009. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física 2**: gravitação, ondas, termodinâmica. 9. ed. São Paulo: LTC, 2012. MONTEIRO, M. **Aeronaves e motores:** conhecimentos técnicos. 32. ed. São Paulo: ASA, 2012. SHAPIRO, H.; MORAN, M. **Princípios de termodinâmica para engenharia.** 6. ed. São Paulo: LTC, 2011.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Hidráulica e Pneumática	80 h/a
Ementa:	
Pneumática Conceitos físicos aplicados à Pneumática. Elementos de geração, tratamento e distribuição do ar comprimido. Componentes pneumáticos: atuadores e válvulas (simbologia e função). Circuitos pneumáticos e eletropneumáticos. Análise e síntese de circuitos com atuação pneumática. Manutenção de componentes pneumáticos. Conceitos físicos aplicados à hidráulica: força, pressão, vazão, escoamento de líquidos, conservação de energia e princípio de Pascal. Componentes hidráulicos: bombas, válvulas e atuadores (simbologia e função). Circuitos hidráulicos e eletrohidráulicos. Análise e síntese de circuitos com atuação hidráulica. Manutenção de	

componentes hidráulicos.
Bibliografia:
Básica: BONACORSO, N.; NOLL, V. **Automação Eletropneumática.** 11. ed. São Paulo: Érica, 2011. FIALHO, A. **Automação Hidráulica:** Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos. 6. ed. São Paulo: Érica, 2011. PRUDENTE, F. **Automação industrial:** pneumática - teoria e aplicações. São Paulo: LTC, 2013. **Complementar:** NOVAIS, J. **Metodo sequencial para automação electropneumática.** Rio de Janeiro: Fundação Calouste Gulbenkian, 2009. SILVA, A.; SANTOS, A. **Automação pneumática.** 2. ed. Porto: Publindústria, 2009. SILVA, N. **Compressores alternativos industriais:** teoria e prática. São Paulo: Interciência, 2009. WHITE, F. **Mecânica dos fluidos.** 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Unidade Curricular:	**Carga Horária:**
Estágio Supervisionado	200 h/a
Ementa:	
A ética e o trabalho coletivo. Metodologia de trabalho. A prática profissional. Relação teoria x prática. Relatórios.	
Bibliografia:	
Básica: basile, c. **direito do trabalho.** 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. MARTINS, S. **Estágio e relação de emprego.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. REIS, J. **Relações de trabalho:** estágio de estudantes. 2. ed. São Paulo: LTR, 2012. **Complementar:** BARBOSA, R.; BARSANO, P. **Segurança do trabalho:** guia prático e didático. São Paulo: Érica, 2012. MARINHO, R. **Estágio:** a senha do Sucesso profissional dos estudantes. Rio de Janeiro: MK, 2008.	

OLIVEIRA, R. **Estágio curricular supervisionado.** Jundiaí: Paco e Littera, 2011.

BURIOLLA, A. **O Estágio supervisionado.** 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DISCIPLINA OPTATIVA DE LIBRAS

Em atendimento ao Decreto N.º 5.626/2005, o Projeto Pedagógico do CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP prevê, na estrutura curricular do curso, a disciplina optativa de LIBRAS, com carga horária de 80 h/a.

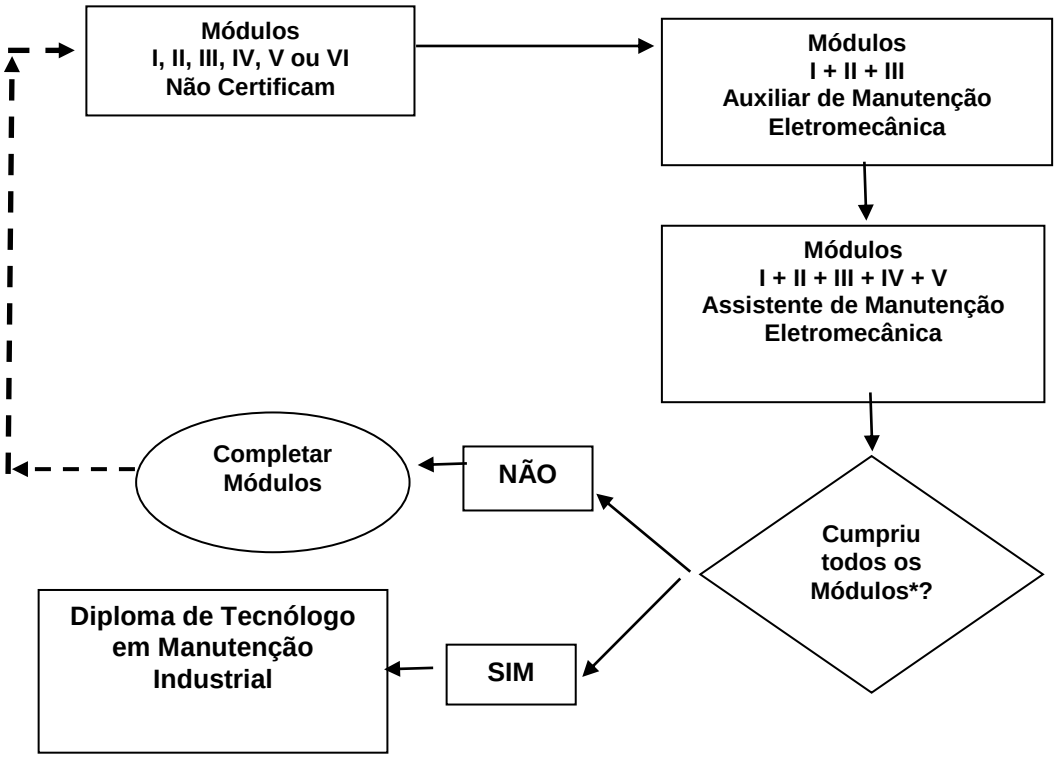
DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕS ÉTNICO-RACIAIS E PARA O ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E AFRICANA

Em atendimento a Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004, o CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP, trata da questão temática na disciplina de Filosofia, Deontologia e Ética, com carga horária de 80 h/a.

POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Em atendimento a Lei n° 9.795/1999 e Decreto n° 4.281/2002, o CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP, trata da questão temática na disciplina de Educação Ambiental, com carga horária de 40h/a.

4.7.2 Estrutura Modular e Certificações Intermediárias



Observação:
Módulo I = 1° Semestre; Módulo II = 2° Semestre; Módulo III = 3° Semestre;
Módulo IV = 4° Semestre; Módulo V = 5° Semestre; Módulo VI = 6° Semestre.
*Além dos módulos, é necessário ter cumprido o Estágio Supervisionado e as Atividades Complementares.

4.8 Metodologia

A metodologia do curso para alcançar os objetivos previstos está baseada nos seguintes desafios:

a) natureza das disciplinas: imprimir ao Curso maior volume de disciplinas teórico/práticas e práticas, principalmente aquelas que têm possibilidades de desenvolvimento com apoio da tecnologia ou outros recursos que exijam um número menor de alunos por turma.

b) flexibilidade: esta questão busca responder tanto às diretrizes curriculares, que enfatizam a necessidade desta dimensão, como também questões pertinentes à área do conhecimento contábil, cuja velocidade de mudança e atualização é muito grande, exigindo um processo de releitura

permanente de algumas dimensões do saber na área contábil.

c) aproximação com o ambiente de trabalho: esta necessidade busca instituir elementos facilitadores deste diálogo desde o primeiro ano do desenvolvimento do currículo.

d) inclusão de valores guia do Projeto Pedagógico do Curso: diz respeito à inclusão e preservação de valores guia do Projeto Pedagógico. Valores, bem como a formação específica do tecnólogo em Manutenção Industrial, evitando um currículo excessivamente generalista.

No que se refere a lógica curricular, a organização tenta responder ao desafio de uma proposta pedagógica explicitada nos objetivos do Curso, no que diz respeito à tentativa de evitar a compartimentalização e desarticulação dos saberes, a necessidade permanente de um processo de articulação e reconstrução da informação e a compreensão da realidade que envolve o panorama mais geral e também a vivência cotidiana do profissional.

A operacionalização de tal lógica requer uma mudança radical na postura de desenvolvimento pedagógico, ou seja, romper com a linearidade da produção do saber e assumir uma postura que aborde os conhecimentos de forma complexa, privilegiando a simultaneidade e a essência dos saberes. Como simultaneidade compreende-se o caráter relacional e interativo que cada disciplina ocupa no contexto da organização curricular como um todo. Elas devem trazer em si a especificidade de seu conhecimento e, ao mesmo tempo, a essência do próprio Curso, norteado por um projeto comum. A noção de essência relaciona-se ao princípio da simplicidade, do básico, aquilo que dá natureza, possibilitando estabelecer as relações com os outros saberes que, juntos, configuram o Curso.

Portanto, o Curso materializado na organização curricular não é a somatória de suas disciplinas e nem dos conhecimentos ali produzidos, mas é, essencialmente, o produto dessa diversidade, articulado pelos valores expressos no Projeto Pedagógico, tendo intencionalidade explícita no tipo de conhecimento que pretende produzir.

4.9 Estágio supervisionado

O CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP se preocupa em

formar o profissional que seja capaz de associar a teoria à prática profissional. Para tanto, são desenvolvidas atividades de Estágio Supervisionado que oportunizam a aplicabilidade de conceitos abordados em sala de aula através de disciplinas com carga horária prática, de atividades complementares e do Setor de Estágio Supervisionado, cuja finalidade é apoiar e oferecer orientação para a atuação em Estágio Supervisionado e Voluntários no mercado de trabalho, abrangendo todos os cursos de graduação e pós-graduação da Instituição, e o projeto de acompanhamento dos egressos do Curso.

4.9.1 Formas de apresentação dos resultados parciais e finais

De acordo com o próprio regulamento do Estágio Supervisionado, o aluno, durante o estágio deve elaborar relatório onde as atividades sejam registradas conforme regulamento do Estágio Supervisionado.

4.9.2 Adequação da carga horária

A carga horária do Estágio Supervisionado corresponde a 200 horas. A distribuição da mesma se dá a partir da orientação dos docentes, do Coordenador de Curso e do Setor de Estágio Supervisionado, conforme as especificidades de cada caso.

4.9.3 Regulamentação do estágio supervisionado

Art. 1º - O Estágio Curricular, baseado na Lei nº 11.788 de 25/09/2008, da Faculdade CEPEP, obedecerá às presentes normas.

Art. 2º - O Estágio Supervisionado no Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial tem por finalidade:

a) complementação do ensino e da aprendizagem;
b) adaptação psicológica/social do estudante à sua futura atividade profissional;
c) treinamento do estudante para facilitar sua futura absorção pelo Mercado de trabalho;
d) orientação do estudante na escolha de sua especialização profissional.

Art. 3º - O Estágio Supervisionado é obrigatório aos alunos do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial ministrado pela Faculdade CEPEP.

CAPÍTULO II
DA FORMA DE REALIZAÇÃO

Art. 4º - Caberá à Supervisão de Estágio, prover meios necessários à obtenção e ao desenvolvimento do estágio.

Art. 5º - O Estágio deverá ser realizado em empresas ou instituições públicas ou privadas, devidamente conveniadas com esta IES, e que apresentem condições de proporcionar experiências na área de formação do aluno.

Art. 6º - A participação do aluno em projetos de interesse para a Instituição ou sociedade, proposta pela Coordenação de Curso poderá ser considerada como Estágio.

Art. 7º - O Estágio será precedido da celebração do Termo de Compromisso entre o estudante e a empresa com a interveniência desta IES, através da supervisão.

Art. 8º - Os alunos que exercerem atividades profissionais em áreas correlatas ao seu curso na condição de empregados devidamente registrados, autônomos ou empresários poderão converter tais atividades em parte, como estágio.

§ 1º - A aceitação do exercício de atividades profissionais a que se refere o caput deste artigo, como estágio, dependerá de decisão do Coordenador do Curso que levará em consideração o tipo de atividade desenvolvida e o valor de sua contribuição para complementar a formação profissional.

§2º - Ao requerer o aproveitamento como estágio de suas atividades profissionais, o aluno deverá apresentar os seguintes documentos:

I. se empregado, cópia da parte da Carteira de Trabalho em que está configurado seu vínculo empregatício e descrição, por parte de seu chefe imediato, das atividades que desenvolve;
II. se autônomo, comprovante de seu registro na Prefeitura Municipal nessa condição, comprovante de recolhimento de Imposto sobre Serviços correspondente ao mês da sua entrada do requerimento e descrição das atividades que executa;
III. se empresário, cópia do Contrato Social da empresa e descrição das atividades que executa.

Art. 9º - O estágio não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza.

CAPÍTULO III
DO INICIO DO ESTÁGIO CURRICULAR

Art. 10 – O desenvolvimento do Estágio Curricular se dará no último semestre do curso.

CAPÍTULO IV
DA DURAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR

Art. 11 – As atividades de Estágio Curricular do Curso Tecnólogo em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP terão duração de 200 (duzentas) horas.
Art. 12 - O Estágio poderá ser desenvolvido em mais de uma empresa, desde que cumprido um tempo mínimo em cada uma delas de 100 horas.
Art. 13 - A complementação do estágio na mesma empresa ou em outra, após sua interrupção, somente poderá ocorrer após aprovação da coordenação do curso e a assinatura de novo Termo de Compromisso.
Art. 14 - O Estágio não poderá ser interrompido sem prévia ciência do Coordenador do Curso.
Art. 15 - O tempo previsto para Estágio passará a ser contado a partir da aprovação pelo Supervisor do Estágio e do Coordenador de Curso.
Art. 16 - O aluno que deixar de cumprir as atividades de Estágio nas datas previstas no Calendário Acadêmico e nas divulgadas pela Coordenação de Curso, perderá o direito de conclusão de seu Estágio naquele semestre letivo.

CAPÍTULO V
DO DESLIGAMENTO DO ESTÁGIO

Art. 17 - O desligamento do estagiário ocorrerá automaticamente ao término do contrato.
Art. 18 - O estagiário poderá ser desligado da empresa antes do encerramento do período previsto, nos seguintes casos:

a. a pedido do estagiário, com comunicação à Empresa e à Supervisão de

Estágio e/ou Coordenação do curso;

b. por iniciativa da empresa, quando o estagiário deixar de cumprir alguma cláusula do Termo de Compromisso.

Art. 19 - O pedido de desligamento deverá ser feito com pelo menos uma semana de antecedência.

Art. 20 - O desligamento do estagiário por iniciativa da Empresa deverá ser comunicado à Supervisão de Estágio e à Coordenação do Curso.

CAPÍTULO VI
DO ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 21 - O acompanhamento do estágio será feito por meio de:

a. reuniões de acompanhamento e orientação ao aluno durante o período do estágio;
b. relatório elaborado pelo Estagiário/Supervisor da Empresa.

Art. 22 - A avaliação de estágio será realizada levando-se em conta os seguintes itens:

a. revisão da documentação;
b. relatório final/Empresa;
c. autoavaliação do aluno.

Art. 23 - O Relatório Final deverá ser elaborado em impresso próprio, fornecido pela IES.

Art. 24 - No caso do estágio realizar-se de acordo com o Artigo 6º, caberá ao Supervisor de Estágio ou ao Coordenador do Curso emitir o Relatório Final do estágio.

Art. 25 - A data limite para entrega dos relatórios será divulgada em calendário acadêmico ou pela Supervisão.

CAPÍTULO VII
DAS ATRIBUIÇÕES DAS PARTES

Art. 26 - Compete à Supervisão de Estágios:

a. Identificar as oportunidades de estágios junto às empresas;
b. Prestar serviços administrativos de cadastramento de estudantes e levantamento das áreas mais indicadas para estágio e das ofertas existentes;
c. Proceder ao encaminhamento às empresas dos alunos candidatos a estágio;
d. Fornecer ao estagiário o formulário de Plano de Estágio;
e. Fornecer carta de apresentação para os alunos, quando solicitada;
f. Celebrar convênios com as empresas concessoras de estágios;
g. Atuar como interveniente no ato da celebração do Termo de Compromisso entre a empresa e o estagiário;
h. Fornecer ao estagiário informações sobre os aspectos legais e administrativos a respeito das atividades de estágio.

Art. 27 – Incumbe à Empresa Concessora (Segundo a Lei n.º 11.788, de 25/09/2008):

a. Celebrar com IES convênio para estágio;
b. Firmar com o estagiário o Termo de Compromisso;
c. Fazer cobertura de seguro de vida para o aluno no período de estágio;
d. Informar ao estagiário as normas da empresa;
e. Efetuar o pagamento da bolsa estágio quando houver previsão nesse sentido;
f. Designar um Supervisor com vista a dar orientação ao estagiário e avaliar seu desempenho;
g. Comunicar a IES quaisquer alterações nos termos iniciais do Termo de Compromisso firmado com o estagiário.

Parágrafo único: è expressamente proibida à utilização do estagiário para fins outros que não sejam definidos em seu escopo de trabalho, objeto de avaliação de desempenho por parte do supervisor de estágio escolhido pela empresa para acompanhar o aluno- estagiário.

CAPÍTULO VIII
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 28 - Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pelo Conselho de

Ensino, Pesquisa e Extensão da Faculdade CEPEP.

4.10 Atividades complementares

Os alunos do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial poderão ter créditos integralizados referentes às atividades fora do ambiente escolar ou também oferecidas por IES, mas referentes às atividades não previstas na estrutura curricular do seu curso (seminários, oficinas, palestras, visitas técnicas, etc.}. Eventos promovidos pela Instituição como os palestras, cursos de extensão, oficinas, dentre outros também fazem parte das Atividades Complementares da formação do perfil profissional do aluno.

O CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP possui regulamentação própria institucional das Atividades Complementares ao Ensino.

A tramitação de documentos é realizada através de requerimento interno, considerando a recepção dos mesmos na Secretaria Acadêmica, após análise e parecer do Coordenador de Curso e o envio para registro das atividades na Secretaria Acadêmica.

4.10.1 Oferta regular de atividades pela própria IES

A Faculdade CEPEP disponibilizará Calendário Acadêmico e de Eventos Institucional. Além deste, as Coordenações de Curso possuirão autonomia para, através dos Colegiados de Cursos, propor e divulgar o calendário de atividades específicas de cada curso, inclusive as Atividades Complementares ao Ensino.

A Faculdade CEPEP estimulará a Formação Continuada como parte integrante da autonomia na construção do conhecimento de cada aluno, individualmente. Desta feita, o caminho da realização e participação em Atividades Complementares ao Ensino possuirá mão dupla.

4.10.2 Incentivo à realização de atividades fora da IES

Na perspectiva sinalizada no item anterior os alunos serão estimulados a participar de eventos fora da Instituição através da publicação de editais, normas, folder’s, baner’s etc., dos mais diversos eventos de instituições locais,

regionais e nacionais.

4.10.3 Regulamentação das atividades complementares

DIRETRIZES GERAIS

1 **DO CONCEITO E PRINCÍPIOS**

1.1 As atividades complementares são componentes curriculares de caráter acadêmico, cultural e científico, cujo objetivo central é permitir e estimular a prática de estudos independentes, opcionais, transversais, interdisciplinares e de permanente e contextualizada interação com o campo profissional do estudante, de forma a promover, em conjunto com as demais atividades acadêmicas, seu desenvolvimento intelectual, o preparo para exercício da cidadania e sua qualificação para o mercado de trabalho.

1.2 Quando realizadas e efetivadas de acordo com as presentes Diretrizes, promovendo a aquisição de conhecimento e o desenvolvimento de competências e habilidades, verificados através dos competentes mecanismos de avaliação, as Atividades Complementares serão consideradas e validadas sob o mérito acadêmico pela Faculdade CEPEP, mesmo se realizadas fora da instituição, e desde que apresentem vínculos com o mundo profissional e social do estudante.

1.3 As Atividades Complementares que compõem os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação promovidos pela Faculdade CEPEP obedecem aos seguintes princípios e diretrizes:

a. Despertar no discente, desde o início do curso, a necessidade de interação de sua futura profissão com outras áreas de conhecimento, em especial a cultura e o trabalho, através de uma maior flexibilidade curricular dos cursos de graduação;
b. Estimular a criação cultural e desenvolvimento do espírito científico do estudante, através de incentivo à permanente e contextualizada

atualização profissional;

c. Estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestando serviços especializados à comunidade;

d. Estabelecer uma relação de reciprocidade com a comunidade através de promoção à participação dos estudantes nas atividades de extensão visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica.

1.4 Além dos princípios e diretrizes citados, deve-se cumprir e respeitar:

a. as estratégias para a realização das atividades de caráter acadêmico, científico e cultural, componentes dos Projetos Pedagógicos de cada curso, desde o primeiro período;

b. o cumprimento da carga horária de Atividades Complementares, de acordo com as Diretrizes de cada curso;

c. a supervisão e o controle das Atividades Complementares realizado pelo Coordenador de Curso, no que se refere a carga horária e a coerências com a formação acadêmica e profissional do aluno;

d. as normas para registro das Atividades Complementares no Histórico Escolar do aluno a serem instituídas pela Secretaria Acadêmica.

2 DAS ESPÉCIES DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Em conformidade com as diretrizes e princípios supramencionados, serão consideradas para efeito de validação acadêmica as seguintes espécies de Atividades Complementares:

I. Participação em atividades culturais diversas, tais como exposições, peças teatrais, palestras, feiras culturais e comerciais, filmes exibidos em cinemas de arte ou na própria Faculdade;

II. Participação como ouvinte em defesas de Teses de Doutorado e Dissertações de Mestrado, acompanhado do respectivo relatório a ser elaborado pelo aluno e entregue ao Coordenador do Curso;

III. Participação em congressos, simpósios, workshops, oficinas e outros eventos relacionados;

IV. Participação em minicursos que possibilitem efetiva contribuição para a formação profissional;
V. Participação em cursos à distância e outras atividades de extensão;
VI. Participação em visitas técnicas a empresas promovidas pelos professores ou pela Faculdade;
VII. Realização de cursos (línguas estrangeiras, informática, entre outros) que contribuam para a formação profissional;
VIII. Exercício de monitoria;
IX. Participação efetiva, individual ou coletiva, em atividades científicas, tais como programas de iniciação científica, publicações de livros ou capítulos de livro, artigos acadêmicos ou não, filmes e softwares, promovidos pela FACULDADE CEPEP ou por outras instituições;
X. Participação em atividades comunitárias e de extensão promovidas pela FACULDADE CEPEP ou por outras instituições;
XI. Participação de grupos de estudo, com a devida orientação docente e frequência registrada;
XII. Disciplinas extracurriculares, cursadas na FACULDADE CEPEP ou em outras instituições de ensino superior;
XIII. Participação em projetos da Empresa Júnior;
XIV. Participação em estágios não curriculares oferecidos por organizações públicas, privadas e não-governamentais.

As Atividades Complementares, definidas anteriormente, são classificadas de acordo com as categorias abaixo:

I. Categoria A: atividades correspondentes aos itens I, II, III, IV, V, VI;
II. Categoria B: atividades correspondentes aos itens VII, VIII, IX, X;
III. Categoria C: atividades correspondentes aos itens XI, XII, XIII, XIV.

O aluno deve desenvolver no decorrer do Curso as Atividades Complementares nas três categorias, observando o seguinte quadro de distribuição de número mínimo e máximo de horas em cada uma das categorias:

I. Categoria A: 02 a 30 horas;
II. Categoria B: 08 a 60 horas;
III. Categoria C: 12 a 100 horas.

3 DA VALIDAÇÃO E DO REGISTRO ACADÊMICO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

a) Para fins de validação acadêmica o discente deverá apresentar ao Coordenador de Curso documento comprobatório e/ou Relatório de Atividades Complementares de sua participação em uma das espécies de atividades supramencionadas;

b) A validação das Atividades Complementares através da apresentação dos respectivos documentos comprobatórios será de competência única e exclusiva do Coordenador de Curso;

c) O discente apresentará o certificado comprobatório à Secretaria da Faculdade em 02 (duas) vias (original e cópia simples). Após a conferência com a via original, será aposto no documento original o carimbo de "RECEBIDA CÓPIA PARA FINS DE VALIDAÇÃO COMO ATIVIDADE COMPLEMENTAR", sendo este devolvido ao aluno. A cópia será encaminhada ao Coordenador de Curso para posterior validação;

d) O Coordenador de Curso, de posse de cópia do documento comprobatório apresentado, avaliará a coerência das atividades realizadas com as presentes diretrizes, e, quando de acordo, validará a carga horária da respectiva atividade, encaminhado o documento para registro pela Secretaria da Faculdade;

e) Será de responsabilidade da Secretaria da Faculdade a conferência e o registro no Sistema Acadêmico das informações fornecidas pelo Coordenador de Curso, devendo também se responsabilizar pelo arquivo dos documentos na pasta do discente;

f) Na hipótese de não haver certificado, o estudante deverá preencher o Relatório de Atividades Complementares, descrevendo em detalhes a atividade e demonstrando efetivos participação e aproveitamento.

3 **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

a) Atividades Complementares realizadas pelo aluno e que não constem no rol de atividades elencadas, terão efeito para validação e registro acadêmico mediante o atendimento dos requisitos destas Diretrizes;

b) Para fins de aproveitamento, serão considerados como carga horária

mínima os valores apresentados em nestas Diretrizes. Caberá ao Coordenador do Curso a definição da carga horária máxima por atividade complementar realizada;

c) Para fins comprobatórios, o aluno poderá solicitar à Secretaria da Faculdade declaração específica (Certificado de Cumprimento de Atividades Complementares), contendo as cargas horárias total, a cumprir e cumpridas de atividades complementares;

d) Em caso de dúvidas quanto ao aproveitamento de carga horária realizado pelo Coordenador de Curso, o discente poderá requerer à Secretaria da Faculdade revisão das Atividades Complementares mediante solicitação fundamentada. Esta em princípio, será realizada pelo Coordenador de Curso. Persistindo as dúvidas, o requerente poderá solicitar, em última instância, composição de banca para dirimi- las;

e) As solicitações de revisão e banca examinadora de aproveitamento de carga horária serão concedidas apenas no semestre em que foram realizadas as Atividades Complementares e de acordo com as normas vigentes na Faculdade sobre a matéria;

f) Será de responsabilidade do Coordenador de Curso informar aos estudantes sobre os prazos e demais disposições sobre as Atividades Complementares, além de incentivá-los quanto ao cumprimento dessas desde o primeiro período, em reuniões específicas, evitando o acúmulo de carga horária para o último semestre letivo.

g) As Atividades Complementares cursadas em outras instituições por alunos que ingressaram na FACULDADE CEPEP, nas modalidades transferência ou portador de diploma, poderão ser validadas, mediante avaliação do Coordenador de Curso e desde que tenham sido cumpridas no período em que o discente estava realizando o curso do qual foi transferido ou diplomado.

h) As Atividades Complementares realizadas por alunos da FACULDADE CEPEP que optaram por transferência interna de curso, poderão ser validadas, mediante avaliação do Coordenador de Curso que acolheu o discente, e cumprindo-se os requisitos destas Diretrizes.

i) Na hipótese de realização de novo vestibular na FACULDADE CEPEP para o mesmo curso, as Atividades Complementares já cumpridas poderão ser

validadas e registradas para o novo currículo.

j) Atividades Complementares realizadas durante os períodos de trancamento ou abandono de curso, poderão ser validadas mediante análise do Coordenador de Curso, quando da reabertura de matrícula ou readmissão.

k) A validação e registro acadêmico das Atividades Complementares no Sistema Acadêmico, serão realizados apenas pela Secretaria da Faculdade, a cada semestre letivo, desde o seu início até o seu encerramento, respeitando-se os prazos determinados pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Encerrado o período letivo, eventuais retificações serão realizadas mediante justificativa do Coordenador de Curso.

l) Os casos omissos serão encaminhados ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão para julgamento em última instância.

4.11 Apoio ao discente

A Direção Acadêmica e a coordenação de curso, juntamente com a secretaria e tesouraria, são responsáveis pelo controle e a contabilização da proposta curricular e pelo acompanhamento da relação financeira entre o aluno e a IES.

A Faculdade CEPEP tem a responsabilidade de disponibilizar pessoal, equipamentos e software, de forma que tais serviços sejam oferecidos com rapidez e eficiência. Também oferece ao corpo discente orientações psicopedagógicas de profissional especializado, o qual se vincula à Direção Acadêmica da IES.

4.11.1 Formas de apoio ao discente que são praticadas pela Faculdade CEPEP:

- Incentivo a criação e organização do diretório acadêmico;
- Subsídios de recursos financeiros e materiais para que os acadêmicos sejam estimulados para a prática de projetos de pesquisa, de iniciação científica e programas de monitoria, através de bolsas de estudo;
- Criação de condições para que alunos e professores apresentem trabalhos em seminários científicos;

- Estímulo a publicação de trabalhos de professores e alunos em revistas nacionais e internacionais;
- Oferta de condições de subsistência aos cursos de extensão que serão implementados, além de incentivar novos projetos.

4.11.2 Estímulos à permanência do aluno

4.11.2.1 Mecanismos de nivelamento

Com o objetivo de recuperar as deficiências de formação dos ingressantes, a Faculdade CEPEP oferecerá cursos de nivelamento em Língua Portuguesa, Matemática e Física. Os cursos de nivelamento serão oferecidos a todos os alunos do primeiro semestre, a partir das primeiras semanas de aula. Serão realizados aos sábados, sem nenhum custo adicional aos alunos.

A Faculdade dará suporte ao desenvolvimento de cursos de nivelamento compatíveis com as prioridades de cada curso oferecido. Dessa forma, outros conteúdos poderão ser apresentados para nivelamento dos alunos de acordo com as necessidades observadas pelas Coordenações de Cursos, por indicação dos professores. A Faculdade oferecerá, também, cursos de informática para seus alunos.

4.11.2.2 Apoio psicopedagógico

Ao iniciar o semestre, o docente de cada disciplina apresentará aos alunos o programa de sua disciplina contendo os objetivos, ementa, conteúdo, bibliografia básica e complementar para que estes se familiarizem com os conteúdos que serão apresentados, sendo entregue ao representante da sala o plano de ensino bem como o cronograma de atividades. Ainda o professor fará uma exposição sobre a disciplina enfatizando a metodologia adotada assim como a forma de avaliação adotada.

No transcorrer do semestre, serão realizadas reuniões com os alunos para discussão didático-pedagógica, e reuniões periódicas com os representantes de sala para integração entre a coordenação, o corpo docente e o corpo discente.

O aluno terá acesso direto à sala da Coordenação de Curso, ao Setor de

Estágio, à Direção Acadêmica e demais setores. Em qualquer momento poderá consultar, questionar, opinar e informar aos mesmos sobre o seu desempenho acadêmico e atuação pedagógica do professor. Nesta perspectiva ele encontrará orientação e direcionamento para a sua atuação acadêmica, inclusive na necessidade de reforço acadêmico, a Instituição viabilizará monitores e/ou professores para sanar as dificuldades.

A coordenação do curso terá como função acompanhar, orientar e encaminhar o relacionamento entre os discentes e docentes, cumprindo papel de mediador, com a finalidade de solidificar o processo ensino-aprendizagem, observando, para tanto, estratégias e procedimentos didáticos que viabilizem a construção do conhecimento de cada aluno.

Apesar de todo esse apoio, a Instituição não dispensará o contato direto entre aluno e professor, em momentos individuais, quando se procura sanar dúvidas, solicitar orientação e apoio extras à sala de aula.

Além disso, a Faculdade possuirá um Serviço de Atendimento Psicopedagógico ao Discente para atender, mediar e solucionar situações que possam surgir no decorrer da vida acadêmica do corpo discente. Terá por objetivo oferecer acompanhamento psicopedagógico aos alunos e subsídios para melhoria do desempenho de alunos que apresentem dificuldades. Contribuirá para o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem em geral, recuperando as motivações, promovendo a integridade psicológica, realizando a orientação e os serviços de aconselhamento e assegurando sua adaptação, especialmente, dos ingressantes.

Este serviço de Atendimento Psicopedagógico ao Discente será coordenado por um profissional com formação na área de Pedagogia. O atendimento será caracterizado por orientações individuais a alunos encaminhados pelos professores, Coordenadores de Curso ou àqueles que procurarem o serviço espontaneamente.

4.11.2.3 Acompanhamento de egressos

O acompanhamento dos egressos será realizado de forma personalizada, constatando e acompanhando-os em suas vidas profissionais.

A Faculdade CEPEP possuirá home page na qual terá espaço para os

egressos preencherem um formulário com o objetivo geral de conhecer o seu desenvolvimento profissional e estabelecer linhas de interação.

A Faculdade desenvolverá um Programa de Acompanhamento do Egresso com o objetivo de criar uma linha de estudos e análises sobre alunos egressos, de forma a avaliar a qualidade do ensino e a adequação dos currículos dos cursos.

O programa conta com uma base de dados, com informações atualizadas dos egressos; mecanismos para a promoção de um relacionamento contínuo entre a Faculdade e seus egressos; e mecanismos para avaliar a adequação da formação do profissional para o mercado de trabalho.

A partir das informações constantes na base de dados, será possível estabelecer um canal de comunicação com os egressos, por meio do qual os ex-alunos serão informados sobre cursos de aperfeiçoamento profissional a serem oferecidos pela Faculdade, eventos diversos realizados na Instituição, oportunidades de emprego e etc.

O retorno dos egressos sobre a formação recebida na Faculdade será fundamental para o aprimoramento institucional. Para tanto, serão disponibilizados questionários estruturados on line (home page) para obter informações sobre o curso realizado (pontos positivos e negativos), a atuação no mercado de trabalho, dificuldades encontradas na

profissão, perfil de profissional exigido pelas empresas, interesse em realizar outros cursos de graduação e pós-graduação. Após a disponibilização e aplicação desse questionário, as respostas serão tabuladas e analisadas para encaminhar aos dirigentes da Faculdade.

4.11.2.4 Organização estudantil

A Faculdade CEPEP incentivará os alunos no sentido de organizarem o Diretório Central dos Estudantes (DCE), com a finalidade de:

I. promover a integração da Comunidade Acadêmica;
II. colaborar para a consecução dos objetivos da Instituição; III- defender os interesses dos estudantes;
III. preservar e zelar pelo aprimoramento das Instituições democráticas; e

IV. desenvolver suas atividades em harmonia com os objetivos traçados pela Diretoria Geral.

A Faculdade CEPEP oferecerá ao corpo discente as instalações e condições adequadas para a participação e a convivência estudantil.

4.11.2.5 Núcleo de pesquisa, extensão e monitoria - NUPEM

O Núcleo de Pesquisa, Extensão e Monitoria - NUPEM permitirá ao estudante traçar itinerários formativos próprios, segundo seus interesses e possibilidades, bem como oferecerem a plasticidade de arranjos e experiências nas diferentes áreas profissionais. Esta opção teórico-metodológica visará, também, a consolidação de modo crescente do processo de autoria quanto à formação profissional.

4.11.2.6 Uso e acessibilidade universais: instalações e equipamentos

A Faculdade CEPEP está sendo concebida para assegurar o acesso a todos os membros da comunidade acadêmica, inclusive aos portadores de necessidades especiais, conforme o Decreto nº 5.296/04. As salas de aula, sanitários e demais instalações permitem a total integração dos alunos. Para este fim, a instituição disponibilizará assentos de usos preferencial sinalizados, instalações acessíveis inclusive aos cadeirantes; mobiliário em total conformidade com as normas da ABNT; 01(uma) plataforma para uso exclusivo de portadores de dificuldades de locomoção, inclusive com sinalização do painel de controle em Braile; disponibilidade de área especial de embarque e desembarque de pessoa portadora de necessidades ou com mobilidade reduzida; contratação de intérpretes de LIBRAS sem ônus para o aluno; funcionários capacitados para atender portadores de necessidades especiais; sinalização ambiental para orientação; sinalização nos setores de atendimento indicando atendimento prioritário aos portadores de necessidades especiais; e professores treinados em LIBRAS.

4.12 Gestão do curso e ações decorrentes dos processos de avaliação do curso

A Faculdade CEPEP, através dos Colegiados de Cursos e da Comissão Própria de Avaliação, criará mecanismo de autoavaliação dos cursos com a intenção de implantar e manter padrões de qualidade nas áreas de graduação, de pós-graduação e de extensão e pesquisa, compreendendo a mobilização de professores acadêmicos.

Além da avaliação institucional realizada pela Comissão Própria de Avaliação, outras formas de avaliação do curso serão realizadas:

a) através de reuniões constantes do Núcleo Docente Estruturante (NDE) com o objetivo de pensar no curso como um todo, buscando a melhoria contínua no processo ensino-aprendizagem, levando em consideração os critérios de qualidade referenciados pelo Ministério da Educação (ENADE, IGC, CPC, entre outros);
b) através de reuniões constantes com todos os professores do curso no intuito de manter um padrão de ensino;
c) interação diária com o corpo discente, por meio de entrevistas, observações in loco entre outras, no sentido de conhecer as necessidades, dúvidas e reivindicações pedagógicas;
d) aplicação de processo de avaliação vertical discente – docente, objetivando captar as informações necessárias para melhoria do corpo docente.
e) acompanhamento do egresso, considerando sua absorção pelo mercado de trabalho e sua atuação global frente as inovações tecnológicas;
f) acompanhamento de novas tendências e propostas curriculares de outros Cursos Superiores de Tecnologia em Manutenção Industrial.

A Faculdade CEPEP desenvolverá sua Avaliação Institucional, através da sua Comissão Própria de Avaliação, conforme apresentado no seu Projeto de Autoavaliação apresentado no PDI. A avaliação será feita anualmente com o objetivo de detectar os pontos fortes e fracos, ameaças e oportunidades de melhoria do processo ensino- aprendizagem, bem como, aos serviços e infraestrutura de uma maneira em geral. Participarão desta avaliação, funcionários, docentes, discentes ingressantes e veteranos e sociedade civil organizada.

4.13 Tecnologia de informação e comunicação – TICs – no processo ensino- aprendizagem

Na perspectiva de garantir uma eficiente e eficaz produtividade na relação harmônica entre teoria e prática, no ensino do CST em Manutenção Industrial, a Faculdade CEPEP oferece ao alunado a estrutura de laboratórios de Informática, laboratórios especializados, aparelhos de multimídia (aparelho de televisão, aparelho de DVD, Data- Show) além das instalações do Diretório Acadêmico.

Além disto, às atividades de campo realizadas através da articulação ou da parceria com os mais diversos segmentos, órgãos e instâncias no campo da Manutenção Industrial, que possibilitam a compreensão das práticas laborais em exercícios em empresas de serviços industriais.

Os alunos do CST em Manutenção Industrial ainda contam com um acervo de multimídias com temas transitam pelo currículo proposto em interfaces multidisciplinares.

4.14 Procedimentos de avaliação dos processos ensino-aprendizagem

Conforme o Regimento da FACULDADE CEPEP, a avaliação do desempenho escolar a é feita por disciplina, incidindo sobre a frequência e o aproveitamento.

A frequência às aulas e demais atividades escolares, permitida apenas aos matriculados, é obrigatória, vedado o abono de faltas, exceto nas hipóteses expressamente previstas em lei.

Independentemente dos demais resultados obtidos é considerado reprovado na disciplina o aluno que não obtenha frequência de, no mínimo, setenta e cinco por cento das aulas e demais atividades programadas.

A verificação e o registro da frequência são de responsabilidade do professor, e seu controle, para o efeito do parágrafo anterior, da Secretaria Geral.

Haverá em cada semestre, obrigatoriamente, duas verificações de aprendizagem visando a avaliação progressiva do aproveitamento do aluno.

Incumbirá ao professor a elaboração, aplicação e julgamento das verificações de rendimento escolar concernentes à disciplina de sua

responsabilidade.

O professor, a seu critério ou a critério do Colegiado de Curso, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extra-classe, que podem ser computados nas notas ou conceitos semestrais, nos limites definidos pelo mesmo colegiado.

A cada verificação de aproveitamento é atribuída uma nota, expressa em grau numérico de zero a dez pontos, permitindo-se o fracionamento de inteiros em cinco décimos.

Atribui-se nota zero ao aluno que deixar de submeter-se à verificação prevista, na data fixada, bem como ao que nela se utilizar de meio fraudulento.

O aluno que deixar de comparecer à verificação na data fixada poderá requerer uma única prova substitutiva para cada disciplina de acordo com o Calendário Escolar, arcando com a taxa especificada pela Tesouraria.

Pode ser concedida revisão da nota atribuída, mediante requerimento justificado dirigido ao Coordenador do Curso no prazo de quarenta e oito horas, após sua divulgação, cabendo ao aluno juntar a avaliação e argumentos que justifiquem tal solicitação.

O professor responsável pela revisão da nota poderá mantê-la ou alterá-la, devendo, sempre, fundamentar sua decisão; entregando sua manifestação sobre o pedido de revisão da nota atribuída no prazo de cinco dias.

Não aceitando a decisão do professor, o aluno, desde que justifique, poderá solicitar ao Coordenador de Curso que submeta seu pedido de revisão à apreciação de dois outros professores do mesmo Curso.

Se ambos concordarem em alterar a nota, esta decisão é a que prevalecerá, mas, não havendo unanimidade, prevalecerá a nota atribuída pelo professor da disciplina que avaliou a prova.

As datas das verificações de aprendizagem e provas finais serão designadas pelo Coordenador de Curso e constarão do Calendário Escolar.

Em cada disciplina, a média dos trabalhos escolares realizados durante o semestre forma a média de aproveitamento.

Atendida a frequência mínima de setenta e cinco por cento às aulas e demais atividades escolares, é aprovado:

I- Independentemente de exame final, o aluno que obtiver média de aproveitamento não inferior a sete, correspondente à média aritmética das

notas dos exercícios escolares; e

II- Mediante exame final, o aluno que tendo obtido média de aproveitamento inferior a sete, obtiver média final não inferior a cinco, correspondente à média aritmética entre a nota de aproveitamento do semestre e a nota do exame final.

Considerar-se-á reprovado o aluno que:

I- Não obtiver frequência mínima de setenta e cinco por cento das aulas e atividades obrigatórias da disciplina; e

II- Não obtiver, na disciplina, após exame final, média de verificação de aprendizagem igual ou superior a cinco.

Quando houver reprovação em disciplina, o aluno poderá cursar o período seguinte desde que haja compatibilidade de horários e o preenchimento dos pré-requisitos curriculares, quando for o caso.

As disciplinas cursadas em regime de dependência obedecerão às normas fixadas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

A Faculdade CEPEP poderá oferecer cursos ou atividades programadas em horários especiais com metodologia adequada para os alunos em dependência, desde que haja compatibilidade de horários com as atividades regulares do período em que está matriculado.

O aluno matriculado com dependência deverá arcar com eventual prolongamento no prazo de conclusão do curso, não lhe sendo assegurada pela Faculdade CEPEP a conclusão do curso no prazo previsto para integralização curricular regular.

Ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, ressalvadas as disposições regimentais, compete definir diretrizes complementares subsidiárias necessárias ao atendimento das peculiaridades dos respectivos cursos ou disciplinas, referentes à avaliação do desempenho escolar.

4.15 Número de vagas

O CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP oferecerá 100 vagas anuais, no período noturno, com entrada semestral.

5 DO CORPO DOCENTE

5.1 Núcleo Docente Estruturante - NDE

O Núcleo Docente Estruturante do CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP, Quadro 3, é composto pelo Coordenador do Curso e por mais 4 professores do Curso, sendo que a maioria destes participou da concepção do Projeto Pedagógico do Curso e tem clara responsabilidade com a implantação do mesmo.

O Núcleo Docente Estruturante do CST em Manutenção Industrial possui titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu, em torno de 80%,* enquanto 20% possui Pós-graduação *Lato sensu.*

Os docentes do NDE do CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP são contratação em regime de tempo integral (80%) e 20% em tempo parcial.

Quadro 3 – Titulação e regime de trabalho do NDE

COMPONENTE	FORMAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Anderson Honório de Brito Pontes	Graduado em Química (UECE), Mestrado em Ciências Físicas Aplicada (UECE)	Integral
Diego de Sousa Aguiar	Graduado em Engenharia Elétrica (UFC), Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho (UCAM)	Integral
Felipe Araripe Gomes da Silva (Coordenador)	Graduação em Engenharia Mecatrônica (IFCE), Mestrado em Engenharia de Telecomunicações (IFCE)	Integral
Jackson Henrique Braga da Silva	Graduação em Engenharia Mecânica (UFC), Mestrado em Engenharia Mecânica (UFC)	Integral
Luís de França Camboim Neto	Graduado em Agronomia (URFESA), Mestrado em Engenharia Agrícola (UFC) e Doutorado em Engenharia Agrícola (UFV)	Parcial

5.2 Coordenação do curso

O CST em Manutenção Industrial é coordenado pelo Prof. Ms. Felipe Araripe Gomes da Silva que possui graduação em Engenharia Mecatrônica pelo Instituto Federal do Ceará (2014), mestrado em Engenharia de Telecomunicações pelo Instituto Federal do Ceará (2018). Além de outras formações complementares o mesmo atua profissionalmente como professor, pesquisador e gerente em projetos de desenvolvimento com ênfase em inovação tecnológica.

O Coordenador do CST em Manutenção Industrial, Prof. Mestre Felipe Araripe Gomes da Silva, atua em regime de trabalho integral, correspondendo a 40 (quarenta) horas semanais dedicadas ao curso.

O Prof. Felipe possui experiência profissional e no magistério superior há 8 (seis) anos.

5.3 Avaliação do coordenador do curso

O Coordenador do Curso Superior em Manutenção Tecnologia Industrial da Faculdade CEPEP será avaliado em dois momentos:

- na avaliação externa do curso de ensino superior a ser realizada pelo MEC, principalmente por meio do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) que é acompanhada pelo Coordenador do Curso. O exame consiste em uma prova extensa que avalia o desempenho cognitivo dos estudantes do curso;
- no âmbito interno, o coordenador será avaliado por comissões próprias de avaliação da IES. Uma boa relação entre o coordenador de curso e a comissão de avaliação é essencial para a promoção de melhorias contínuas.

A coordenação do curso deve analisar as formas de avaliação utilizadas pelos professores dentro das salas de aulas, a fim de buscar ferramentas que preparem os alunos para o exame.

5.4 Formação acadêmica, titulação e regime de trabalho docente

O corpo docente do CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP é constituído por profissionais com titulação acadêmica de doutor, mestre e especialista (Quadro 4). O quadro de docentes foi selecionado com base na titulação

e na experiência no magistério superior e na área profissional em que atua, mantendo a congruência com a disciplina a ser lecionada.

Os professores foram selecionados e indicados pela Diretoria da Faculdade e contratados pela Mantenedora, segundo o regime das leis trabalhistas e na forma prevista no Plano de Carreira Docente.

- O processo seletivo para admissão de professores obedece aos seguintes princípios:
- além da idoneidade moral do candidato, serão considerados seus títulos acadêmicos, científicos, didáticos e profissionais, assim como experiência docente e profissional, relacionados com a disciplina ou curso;
- constitui requisito básico o diploma de graduação e pós-graduação *lato sensu*, correspondente a curso que inclua, em nível não inferior de complexidade, matéria idêntica ou afim àquela a ser lecionada;
- publicações e produções relevantes na área em que atua, nos últimos três anos; e,
- experiência docente e profissional de, no mínimo, três anos.

A substituição eventual de professores terá a seguinte preferência:

- professor que integre o quadro docente da Faculdade, e
- professor com mais de três anos de experiência de magistério e titulação igual ou superior à do professor substituído.

O corpo docente proposto do CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP é composto por 14 professores, sendo 02 Doutores (14%), 9 Mestres (65%) e 3 Especialista (21%), conforme Quadro 4

O CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP possui 11 docentes com pós-graduação Stricto sensu (Mestrado e/ou Doutorado), correspondendo a 79% do total de professores, enquanto que 21% possuem pós-graduação Lato sensu (Especialização).

Quanto ao regime de trabalho do corpo docente do CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP, 7 professores (50%) possuem regime de trabalho integral, enquanto os outros 7 (50%) possuem dedicação parcial.

Quadro 4 - Formação acadêmica, titulação e regime de trabalho docente

NOME DO DOCENTE	FORMAÇÃO ACADÊMICA E TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
1 Aloísio Fernandes Dias (Mestrado)	Graduado em Engenharia Elétrica (UFC), Mestrado em Engenharia Elétrica (UFC)	Integral
2 Anderson Honório de Brito Pontes (Mestrado)	Graduado em Química (UECE), Mestrado em Ciências Físicas Aplicada (UECE	Integral
3 Diego de Sousa Aguiar (Especialização)	Graduado em Engenharia Elétrica (UFC), Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho (UCAM)	Integral
4 Everton Nogueira Silva (Doutorado)	Graduação em Agronomia (UFC), Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente	Parcial
5 Felipe Araripe Gomes da Silva (Mestrado)	Graduação em Engenharia Mecatrônica (IFCE), Mestrado em Engenharia de Telecomunicações (IFCE)	Integral
6 Felipe José de Sousa Vasconcelos (Mestrado)	Graduação em Engenharia de Mecatrônica (IFCE); Mestrado em Engenharia Elétrica (UFCG).	Parcial
7 Ítalo Pinto Carneiro (Especialista)	Graduação em Biologia Licenciatura (UECE), Especialização em Gestão em Saúde (UECE)	Parcial
8 Jackson Henrique Braga da Silva (Mestrado)	Graduado em Engenharia Mecânica (UFC), Mestrado em Engenharia Mecânica (UFC)	Integral
9 Jamil Cavalcante Kerbage (Mestrado)	Graduação em Engenharia Elétrica, Mestrado Profissional Segurança de Aviação e Aeronavegabilidade Continuada	Parcial
10 José Samuel Machado (Mestrado)	Graduação em Matemática (UFC), Mestrado em Matemática (UFC)	Parcial
11 Luís de França Camboim Neto (Doutorado)	Graduado em Agronomia (URFESA), Mestrado em Engenharia Agrícola (UFC) e Doutorado em Engenharia Agrícola (UFV)	Parcial
12 Monilson de Sales Costa (Mestrado)	Graduação em Engenharia Elétrica (UFC), Mestrado profissional em Climatologia e Aplicações em Países da CPLP e África (UFC)	Parcial
13 Paulo Herbert França Maia Júnior (Mestrado)	Graduação em Engenharia Química (UFC), Mestrado em Engenharia Mecânica (UFC)	Integral
14 Renato Tavares Viana (Especialização	Graduação em Administração de Empresas Faculdade Cearense (FAC), MBA em Gestão Estratégica da Cadeia de Suprimentos. (Carga Horária: 360h) Faculdade CDL (FCDL)	Integral

5.5 Avaliação do corpo docente

O copo docente do CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP, será avaliado pelo coordenação do curso e pelos alunos, em três momentos:

(1) A avaliação pelos alunos acontecerá por ocasião da realização da avaliação interna da Comissões Próprias de Avaliação (CPA) da IES. Uma boa relação entre o coordenador de curso e a comissão de avaliação é essencial para a promoção de melhorias contínuas;

(2) Uma autoavaliação com os seguintes pontos: o cumprimento do conteúdo lecionado e registrado no diário de classe; como é o relacionamento do professor com os estudantes e o seu controle da sala; o seu relacionamento com os profissionais dos outros setores; a sua participação nas reuniões pedagógicas; a sua pontualidade; e o que ele faz para inovar no processo de aprendizagem;

(3) Avaliação da Coordenação será focada em: Capacidade de motivar os alunos, Didática, Participação geral, Satisfação dos pais e dos alunos, Nível de conhecimento, Desempenho dos alunos, Inovações tecnológica, incentivo a pesquisa, entre outros.

Depois de fazer uma análise precisa, usando esses e outros indicadores, o Coordenador deverá ter ou criar um plano de ação com base em melhorias. O primeiro passo desse plano deve ser conversar com os professores e pontuar onde eles foram bem ou não.

É importante que essas avaliação aconteçam durante momentos distintos do semestre, para que não se tenha uma visão única sobre o trabalho do professor.

5.6 Disciplinas ministradas, regime de trabalho e contribuição com o perfil do egresso

O corpo docente proposto do CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP, são responsáveis pelas disciplinas apresentadas no quadro 5. O regime de trabalho distribuído da seguinte forma: 7 professores em Tempo Integral (50%) e 7 professores em Tempo Parcial (50%).

Percebe-se na estrutura curricular (Item 4.6), com aulas teóricas e

práticas de laboratórios, bem como nos quadros 4 e 5 além do Perfil profissional de egresso (Item 4.5) a importância da formação docente no perfil do egresso, o que constitui um ponto positivo na atuação do futuro profissional em Eletrônica Industrial, formado pela Faculdade CEPEP.

Quadro 5 - Disciplinas ministradas, regime de trabalho e contribuição com o perfil do egresso

NOME DO DOCENTE	DISCIPLINA(S)	REGIME DE TRABALHO
1 Aloísio Fernandes Dias	1 Lógica de Programação e Algoritmos (1º Semestre); 2 Eletrônica Analógica (3º Semestre); 3 Eletrônica de Potência (4º Semestre);	Integral
2 Anderson Honório de Brito Pontes	1 Controladores Lógico-Programáveis (6º Semestre)	Integral
3 Diego de Sousa Aguiar	1 Física Aplicada I (1º Semestre)	Integral
4 Everton Nogueira Silva	2 Estatística (2º Semestre); 3 Hidráulica e Pneumática (6º Semestre).	Parcial
5 Felipe Araripe Gomes da Silva	1 Física Aplicada II (2º Semestre) 2 Circuitos Elétricos (2º Semestre); 3 Eletrônica Digital (3º Semestre); 4 Instrumentação e Controle (5º Semestre);	Integral
6 Felipe José de Sousa Vasconcelos.	1 Tecnologias dos Materiais (3º Semestre); 2 Seleção e Resistência de Materiais (5º Semestre)	Parcial
7 Ítalo Pinto Carneiro	1 Saúde e Segurança do Trabalho (3º Semestre)	Parcial
8 Jackson Henrique Braga da Silva	1 Máquinas de Fluxo (3º Semestre) 2 Metrologia (4º Semestre); 3 Gestão de Manutenção (6º Semestre); 4 Motores de Combustão Interna (6º Semestre)	Integral
9 Jamil Cavalcante Kerbage	1 Máquinas e Comandos Elétrico (4º Semestre); 2 Processos de Fabricação (4º Semestre); 3 Processos de Usinagem (5º Semestre); 4 Máquinas Térmicas)5º Semestre); 5 Refrigeração e Ar Condicionado (6º Semestre)	Parcial
10 José Samuel Machado	1 Cálculo Diferencial e Integral (1º Semestre).	Parcial

11	Luís de França Camboim Neto	1 Metodologia da Pesquisa Científica (1º Semestre); 2 Filosofia, Deontologia e Ética (1º Semestre); 3 Educação Ambiental (2º Semestre); 4 Qualidade e Produtividade (2º Semestre).	Parcial
12	Monilson de Sales Costa	1 Instalações Elétricas Prediais (3º Semestre);	Parcial
13	Paulo Herbert França Maia Júnior	1 Desenho Técnico (2º Semestre); 2 Elementos de Máquinas e Lubrificação (5º Semestre)	Integral
14	Renato Tavares Viana	1 Empreendedorismo e Gestão (4º Semestre);	Integral

5.7 Experiência profissional do docente

A Experiência Profissional do corpo docente proposto do CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP, apresentado no Quadro 6, revela uma média de 7 (sete) anos de experiência profissional por docente.

Quadro 6 - Experiência Profissional Docente, em anos

NOME DO DOCENTE	EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DOCENTE, em anos.
1 Aloísio Fernandes Dias	8
2 Anderson Honório de Brito Pontes	2
3 Diego de Sousa Aguiar	8
4 Everton Nogueira Silva	5
5 Felipe Araripe Gomes da Silva	3
6 Felipe José de Sousa Vasconcelos.	1
7 Ítalo Pinto Carneiro	11
8 Jackson Henrique Braga da Silva	8
9 Jamil Cavalcante Kerbage	-
10 José Samuel Machado	2
11 Luís de França Camboim Neto	34
12 Monilson de Sales Costa	3
13 Paulo Herbert França Maia Júnior	-
14 Renato Tavares Viana	9

5.8 Experiência no exercício da docência superior

A Experiência no exercício da docência superior do corpo docente proposto do CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP,

apresentado no Quadro 7, revela uma média de 6 (seis) anos de experiência no exercício superior.

Quadro 7 - Experiência no exercício da docência superior, em anos

NOME DO DOCENTE	EXPERIÊNCIA NO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA SUPERIOR
1 Aloísio Fernandes Dias	5
2 Anderson Honório de Brito Pontes	6
3 Diego de Sousa Aguiar	3
4 Everton Nogueira Silva	3
5 Felipe Araripe Gomes da Silva	7
6 Felipe José de Sousa Vasconcelos.	2
7 Ítalo Pinto Carneiro	11
8 Jackson Henrique Braga da Silva	5
9 Jamil Cavalcante Kerbage	5
10 José Samuel Machado	4
11 Luís de França Camboim Neto	18
12 Monilson de Sales Costa	3
13 Paulo Herbert França Maia Júnior	6
14 Renato Tavares Viana	3

5.9 Produção científica, cultural, artística ou tecnológica do corpo docente

A Produção científica, cultural, artística ou tecnológica do corpo docente proposto do CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP, apresentado no Quadro 8. Os docentes do CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP apresenta uma média de 2,6 publicações nos últimos 3 anos.

Quadro 8 - Produção científica, cultural, artística ou tecnológica

NOME DO DOCENTE	PRODUÇÃO CIENTÍFICA, CULTURAL, ARTÍSTICA OU TECNOLÓGICA
1 Aloísio Fernandes Dias	-
2 Anderson Honório de Brito Pontes	-
3 Diego de Sousa Aguiar	-
4 Everton Nogueira Silva	20
5 Felipe Araripe Gomes da Silva	-
6 Felipe José de Sousa Vasconcelos	3
7 Ítalo Pinto Carneiro	-
8 Jackson Henrique Braga da Silva	-
9 Jamil Cavalcante Kerbage	1
10 José Samuel Machado	-

NOME DO DOCENTE	PRODUÇÃO CIENTÍFICA, CULTURAL, ARTÍSTICA OU TECNOLÓGICA
11 Luís de França Camboim Neto	11
12 Monilson de Sales Costa	-
13 Paulo Herbert França Maia Júnior	1
14 Renato Tavares Viana	-

5.10 Funcionamento do Colegiado de Curso ou equivalente

Segundo Art. 23 do Regimento da Faculdade CEPEP, as atividades de cada curso Superior de Tecnologia da Faculdade CEPEP terá um Colegiado de Curso (Quadro 9), constituído pelo:

I Coordenador de Curso, que o presidirá;

II Três representantes do corpo docente do curso, escolhido por seus pares, com mandato de dois anos, permitida uma única recondução;

III- Um representante do corpo discente, indicado na forma da legislação em vigor**,** com mandato de um ano, permitida uma única recondução.

Quadro 9 - Colegiado de curso

Membro	Função
Felipe Araripe Gomes da Silva	Coordenador
Everton Nogueira Silva	Professor
Monilson de Sales Costa	Professor
Paulo Herbert França Maia Júnior	Professor
Samuel Nascimento da Silva	Representante Discente

Dos Colegiados de Curso

Art. 24. Cada Colegiado de Curso será presidido por um Coordenador designado pelo Diretor Geral, para um mandato de dois anos, podendo ser reconduzido uma vez, por igual período.

Art. 25. Compete a cada Colegiado de Curso:

I definir o perfil e os objetivos gerais do curso;

II aprovar os planos de trabalho e projetos de pesquisa e extensão dos professores e pesquisadores nele lotados;

III incentivar a elaboração de programas de pesquisa e de extensão, na área de sua competência, coordenar e supervisionar-lhes a execução;

IV aprovar planos de ensino e programas das disciplinas, ouvidos os professores;

V sugerir aos demais Colegiados de Cursos providências de ordem didática, científica e administrativa consideradas indispensáveis ao desenvolvimento das atividades da Faculdade CEPEP;

VI elaborar o currículo do curso e suas alterações, com indicação das disciplinas que o compõem e a respectiva carga horária, para aprovação dos órgãos competentes;

VII fixar as diretrizes gerais dos programas das disciplinas do curso e suas respectivas ementas, recomendando modificações dos programas para fins de compatibilização;

VIII programar, a médio e longo prazo, provisão de seus recursos humanos e responsabilizar-se, em primeira instância, pelo processo de seleção, aperfeiçoamento e sugestão de dispensa de integrantes do respectivo Corpo Docente;

IX propor providências necessárias à melhoria do ensino ministrado no curso;

X promover a avaliação do curso, de acordo com este Regimento e com normas complementares do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão;

XI avaliar o desempenho Docente, Discente e Técnico-Administrativo, vinculado ao Colegiado do Curso;

XII propor aos órgãos competentes a lotação de docentes em face às suas necessidades, opinando também sobre o afastamento ou relotação dos mesmos;

XIII decidir sobre os recursos contra atos de professores, interpostos por alunos, relacionados com o ensino e os trabalhos escolares;

XIV orientar, coordenar e fiscalizar as atividades do curso e, quando do interesse deste, propor a substituição de docentes aos órgãos competentes;

XV deliberar sobre a organização e administração de laboratórios e outros materiais didáticos, quando estes constituírem parte integrante do ensino e da pesquisa pertinentes a Coordenadoria;

XVI coordenar a elaboração de lista de títulos bibliográficos e outros materiais necessários ao Curso;

XVII elaborar calendário das atividades do Curso;

XVIII deliberar sobre a organização do trabalho docente e discente;

XIX promover o desenvolvimento e aperfeiçoamento de metodologias próprias para o ensino das disciplinas de sua competência;

XX acompanhar isoladamente ou em conjunto com outros Colegiados, disciplinas constantes dos currículos de graduação, pós-graduação, especialização, aperfeiçoamento, extensão e outros;

XXI zelar pela regularidade e qualidade do ensino ministrado pelo Curso;

XXII avaliar, permanentemente, o andamento e os resultados dos projetos de pesquisa e de extensão sob a sua responsabilidade;

XXIII apreciar as recomendações dos docentes e discentes sobre assunto de interesse do curso;

XXIV propor ao Diretor Geral, pelo voto de 2/3 (dois terços) de seus membros, o afastamento ou destituição do Coordenador;

XXV decidir sobre aceitação de matrícula de alunos transferidos, dos que solicitem reopção de cursos, ou de portadores de diploma de graduação, de acordo com normas regulamentares;

XXVI decidir sobre o aproveitamento de estudos e adaptação de disciplinas, mediante requerimento dos interessados transferidos ou diplomados;

XXVII colaborar com os demais órgãos acadêmicos na sua esfera de atuação;

XXVIII reunir-se ordinariamente uma vez por bimestre ou, extraordinariamente, quando convocado pelo diretor, por iniciativa própria ou a requerimento de um terço dos membros que o constitui; e,

XXIX exercer as demais funções que lhe são, explícita ou implicitamente, conferidas pelo Regimento.

6 DA INFRAESTRUTURA

6.1 Gabinetes de Trabalho para professores Tempo Integral – TI

O CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP disponibiliza 04 gabinetes/salas de trabalho para professores em Tempo Integral.

6.2 Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos

O CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP possui 1 sala para a coordenação do curso, além de secretaria acadêmica, tesouraria, sala do NDE, sala do NUPEM, sala da CPA, sala de coordenação de estágio e sala de Núcleo de Atendimento ao Discente.

A sala de coordenação é climatizada com mesa para atendimento de até 5 alunos e cadeiras estofadas simples, microcomputador, ligado a impressora, com acesso à internet, um gaveteiro de aço, um arquivos.

6.3 Sala de professores

O CST em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP possui 01 sala de professores, ampla, climatizada, iluminada, atendendo plenamente as atividades do curso, com 2 computadores conectados à internet à disposição do corpo docente.

6.4 Salas de aulas

As salas de aulas, com aproximadamente 50 m^2, são climatizadas e atendem às necessidades institucionais, apresentando manutenção periódica, conforto com ar-condicionado, disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequadas às atividades a serem desenvolvidas, com quadro branco na parede e data-show instalado no teto, flexibilidade relacionada às configurações especiais, oportunizando distintas situações de ensino-aprendizagem, e possuem outros recursos cuja utilização é comprovadamente exitosa.

A instituição dispõe de oito salas dotadas de quadros com revestimento plástico, climatizadas e bem iluminadas.

6.5 Cantina

A cantina ou lanchonete está toda equipada e conta com todo o necessário para atender tanto os professores quanto funcionário e alunos.

6.6 Acesso dos alunos a equipamentos de informática

Os alunos tem livre acesso aos equipamentos de informática nos laboratórios e biblioteca, nos três períodos (manhã, tarde e noite), acompanhado por monitor e/ou professor.

6.7 Biblioteca

A Biblioteca do CEPEP tem como missão disponibilizar a informação em seus diferentes suportes, contribuindo para o desenvolvimento pessoal e profissional dos seus usuários. Seu objetivo é a prestação de serviços de recuperação e acesso a informações técnicas, acadêmicas e culturais, assim como de catalogação, arquivamento e difusão dos conhecimentos acadêmicos, técnicos e culturais produzidos pela instituição.

Essa missão se desenvolve com base numa visão do sistema de biblioteca como a principal dimensão institucional de apoio ao ensino e a iniciação científica, com suporte intensivo de tecnologias comunicacionais, digitais e de segurança, demandando atenção permanente de sua gestão no acompanhamento e incorporação dos avanços em acessibilidade remota a bases digitais de livros e periódicos, rastreamento, segurança e inventário do acervo, automação dos serviços e facilitação da organização de redes acadêmicas de relacionamento e cooperação institucional.

Nela são definidas e aplicadas as políticas de pessoal técnico, treinamento e desenvolvimento profissional, com os seguintes propósitos:

- Definição dos procedimentos e processos para a construção, catalogação e renovação do acervo e serviços de acesso às informações;
- Incorporação de novas tecnologias de suporte aos serviços;

- Definição de normas, procedimento e regras, aplicáveis as atuais e futuras utilizações da mesma.

ACERVO

Construída com o objetivo de prover a infraestrutura bibliográfica dos cursos locais, bem como espaço intracurricular integrante da política pedagógica institucional para o ensino/aprendizagem, suprindo as necessidades do corpo discente. Seu suporte informacional as atividades educacionais, científicas, tecnológicas e culturais da Instituição, contribuem para elevar o nível socioeconômico e cultural da sociedade em geral.

Segue abaixo quadro com os dados básicos da infraestrutura da biblioteca da Faculdade CEPEP:

INFRA-ESTRUTURA	Nº.		CAPACIDADE
Disponibilização do acervo	1	(1)	
Leitura	5	(2)	20
Estudo Individual	5	(1)	05
Estudo em grupo	2	(2)	08
Administração e processamento técnico do acervo	1	(4)	1
Recepção e atendimento ao usuário	2	(4)	2
Consulta ao acervo	1	(1)	1
Acesso a Internet	5	(3)	10

Legenda:
N° é o número de locais existentes;
Capacidade: **(1)** em número de volumes que podem ser disponibilizados; **(2)** em número de assentos; **(3)** em número de pontos de acesso.

BASE DE DADOS

A Biblioteca disponibiliza a comunidade acadêmica as seguintes bases de dados: COMUT (Programa de Comutação Bibliográfica), Administração, engenharias atendendo áreas afins ampliando seu acervo à medida da implantação de novos cursos.

O usuário tem acesso, ainda, à pesquisa no CCN – Catálogo Coletivo

Nacional, administrado pelo IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia.

MULTIMÍDIA

A biblioteca dispõe de microcomputadores equipados com multimídia, que permitem aos professores e alunos o acesso à informatização bibliográfica em CDs e outras formatações eletrônicas.

FUNCIONAMENTO

O funcionamento da biblioteca é compatível com os cursos que funcionam na IES: O horário de funcionamento é ininterrupto e contempla todos os cursos que funcionam na faculdade, a saber, manhã, tarde e noite. Como não há interrupções, o aluno tem uma vasta gama de possibilidades de encaixar em seu planejamento diário de estudos com as visitas à biblioteca.

HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO						
Dias da semana	**MANHÃ**		**TARDE**		**NOITE**	
	INÍCIO	**FIM**	**INÍCIO**	**FIM**	**INÍCIO**	**FIM**
Segunda à sexta feira	08:00	12:00	12:00	18:00	18:00	22:00
Sábado	08:00	12:00				

PESSOAL TECNICO ADMINISTRATIVO

Conforme dispõe à proposta do texto regimental, as Bibliotecas estão sob a responsabilidade de profissional devidamente habilitada e inscrita no Conselho Regional de Biblioteconomia, além de pessoal técnico-administrativo, atendendo às normas institucionais no que diz respeito aos recursos humanos.

NOME	FUNÇÃO	ESCOLARIDADE
Patrícia Maria de Lima Chaves	Bibliotecária	Superior/Especialista
Cristiane Batista	Auxiliar de Biblioteca	Nível Médio

AQUISIÇÃO, EXPANSÃO E ATUALIZAÇÃO

O CEPEP aprova políticas de atualização do acervo bibliográfico fincados em recomendações de atualizações das ementas pelos docentes e firmado através do NDE e coordenações de curso, e a partir da consciência de que a biblioteca é setor primordial para se obter um bom patamar de desempenho. Organizada de forma matricial, a biblioteca funciona como uma espécie de *Umbilicus institutionis* capaz de satisfazer as demandas de conhecimento nas áreas de ensino, pesquisa, tecnologia e serviços.

As diretrizes básicas que orientam o enriquecimento e a atualização da bibliografia estão assim sumarizadas:

- Consignação de recursos anuais no Planejamento Econômico-Financeiro, para aquisição de títulos e de periódicos, nos quatro primeiros anos de instalação da IES. O Planejamento Econômico-Financeiro reporta o montante anual dos recursos para os quatro primeiros anos;
- Reuniões periódicas com professores e alunos para indicação de títulos de bibliografia básica das disciplinas do curso interessado ou de áreas conexas, seguindo-se na elaboração das listas, as referências adotadas pela ABNT.
- Levantamento estatístico sobre a demanda dos títulos disponíveis nas estantes, para avaliar o grau de aceitação entre os usuários.
- Consultas periódicas a professores e alunos, para indicação de títulos que alarguem o acervo das matérias/disciplinas de Conhecimento de Formação Geral de Natureza Humanística e Social, de Conhecimentos de Formação Profissional Básica, de Conhecimentos de Formação Profissional Especifico e de Conhecimentos Optativos /Efetivos, de cada curso ministrado na Faculdade;
- Verificação de catálogos de livrarias e editoras, para conhecer os novos lançamentos, seja de livros, seja de periódicos e posterior discussão com os professores e alunos sobre o encaminhamento de novos pedidos;
- Intercâmbio epistolar com editoras e livrarias;
- Celebração de convênios com instituições similares, com vistas a permuta de livros e periódicos e a troca de experiências administrativas;

- Avaliação anual do sistema de catalogação e disposição do acervo nas estantes, tendo em vista a otimização dos serviços;
- Para o atendimento aos usuários à Biblioteca disponibilizará três títulos para a bibliografia básica, para cada disciplina do currículo pleno.

ACESSO AO ACERVO

A Biblioteca do CEPEP atende ao público interno, alunos e professores dos diferentes cursos mantidos pela Instituição e para consultas nas dependências da Biblioteca, atendendo também o público externo.

O usuário tem acesso a terminais de computadores, através dos quais pode consultar através do sistema AUTOBIB o acervo e solicitar o livro pretendido para empréstimo, existindo a possibilidade de reserva.

O usuário tem acesso a biblioteca virtual composta de títulos na área de eletrotécnica com acesso rápido através de qualquer dispositivo móvel com internet.

A leitura na Biblioteca é franqueada aos usuários, havendo acesso ao acervo, devendo as obras consultadas serem deixadas sobre o balcão da mesma, inclusive para fins estatísticos de consulta.

Alunos, professores e funcionários podem retirar por empréstimo, professores 04 (quatro) obras, alunos e funcionários 03 (três) obras, com prazo estipulado para devolução ou renovação. O prazo de empréstimo poderá ser renovado, desde que não haja pedido de reserva.

APOIO NA ELABORAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

A Biblioteca do CEPEP dispõe de um acervo e de atendimento específico por profissional técnico em biblioteconomia para auxiliar os usuários na elaboração de trabalhos técnico-científicos, fichas catalográficas, de acordo com as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e Manuais de Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Acervo composto de três títulos por disciplinas, contendo, para cada título,

07 (sete) exemplares devidamente informatizados, tombados junto ao patrimônio da IES.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Acervo composto de quatro títulos por disciplinas, contendo, para cada título, 2 (dois) exemplares devidamente informatizados, tombados junto ao patrimônio da IES.

PERIÓDICOS, BASES DE DADOS, REVISTAS E ACERVO MULTIMÍDIA

Além das bibliografias básicas e complementares acima citadas, a biblioteca mantém atualizados os dicionários de termos técnicos, obras de referência, acervo multimídia e demais itens bibliográficos que atendem a área do curso.

A biblioteca dispõe de títulos de periódicos científicos específicos na área de Manutenção Industrial, com assinaturas atualizadas. O quadro a seguir apresenta a relação dos títulos, sua nacionalidade e tipo de suporte:

TOTAL DO ACERVO				
PERIÓDICOS				
SEMESTRE LETIVO	**TÍTULO/AUTOR**	**NÚMERO DE EXEMPLARES**		
		Tipo do periódico	**Necessário**	**Existente**
ASSINATURAS DE REVISTAS CIENTÍFICAS				
1° - 6º	Caderno Brasileiro de Ensino de Física	x	1	1
1° - 6º	Controle y Automacao	X	1	1
1° - 6º	Gestão & Tecnologia de Projetos	X	1	1
1° - 6º	Revista Eletrônica Teccen	X	1	1
1° - 6º	Controle e Automação-Revista da Sociedade Brasileira de Automática (SBA)	X	1	1
1° - 6º	Revista de ciências exatas e tecnologia	X	1	1
1° - 6º	Tecnologia em Metalurgia, Materiais e Mineração	X	1	1
1° - 6º	Gestão & Tecnologia de Projetos	X	1	1
1° - 6º	Revista IBRACON de Estruturas e Materiais	X	1	1
PERIÓDICOS INFORMATIVOS				
	Jornal Diário do Nordeste	Jornal	1	1

6.8 Laboratórios didáticos especializados: quantidade

O CST em Manutenção Industrial apresenta 02 laboratórios de informáticas, contendo 36 computadores conectados com a internet, como também, os seguintes Laboratórios:

- 01 Laboratório de Hidráulica e Pneumática;
- 01 Laboratório de medidas Elétricas;
- 01 Laboratório de Eletrônica e Microcontroladores;
- 01 Laboratório de Instalações Elétricas;
- 01 Laboratório de Mecânica;
- 01 Laboratório de Máquinas e Comandos Elétrico;
- 01 Laboratório de Robótica; e,
- 01 Laboratório de Máquinas com Comando numérico computadorizado

Vale salientar que todos os Laboratórios da Faculdade CEPEP possuem equipamentos em quantidade suficiente para o bom desenvolvimento das atividades do curso, que poderão ser conferidos durante a avalição de reconhecimento do curso

6.9 Laboratórios didáticos especializados: qualidade

Os laboratórios do curso são de acesso direto e têm sempre um monitor à disposição dos alunos para dirimir dúvidas e garantir o uso adequado dos mesmos. No Projeto Pedagógico do curso consta descrição de cada um deles com sua utilização dentro das diretrizes curriculares do curso.

6.10 Laboratórios didáticos especializados: serviços

A Faculdade CEPEP manterá uma equipe especializada para atender no que se refere à limpeza, conservação e manutenção dos nossos espaços físicos, tanto dos laboratórios, como da IES como todo. Essas equipes serão divididas em turnos, a fim de que haja melhor otimização das tarefas, zelando assim pelo bem estar dos nossos alunos, professores e pessoal técnico administrativo.

7 POLÍTICA DE ATENDIMENTO A PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

A legislação brasileira se alicerça na Constituição que dedica no Art. 5 que discorre sobre direitos e deveres individuais e coletivos onde estabelece que todos são iguais perante a lei, e o Art. 6 define a educação como um direito social. Complementarmente é dever do Estado garantir o atendimento educacional especializado as pessoas com deficiência. (Art. 208, inc. III) Nessa perspectiva a publicação da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, segue os preceitos constitucionais e ratifica a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Essa legislação em vigor visa assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão educacional, social e cidadã. Frente aos vários tipos de acessibilidade atitudinal, arquitetônica, metodológica, programática, instrumental, nos transportes, nas comunicações e digital. Sua promoção por parte da instituição para o público alvo da educação especial, que podem ser estudantes, professores e/ou técnicos-administrativos.

A Faculdade CEPEP preocupa-se em garantir os requisitos mínimos de acessibilidade para pessoas portadoras de necessidades especiais que venham a estudar na instituição, tendo como referência a Norma Brasileira 9050, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que trata da acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências e edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos.

A Faculdade CEPEP atende aos Decretos 5.296/2004 e 5.733/2006, que dispõe sobre as condições de acesso para portadores de necessidades especiais.

Desta forma, propicia aos portadores de deficiência física e sensorial, condições básicas de acesso ao ensino superior, de mobilidade e de utilização de equipamentos e instalações em seu *campus*, tendo como referência a Norma Brasil 9050, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que trata da Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências e Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamentos Urbanos.

A Faculdade CEPEP assegurará aos alunos do Curso Superior Tecnológico em Manutenção Industrial com deficiência física:

- eliminação de barreiras arquitetônicas para circulação do estudante, permitindo o acesso aos espaços de uso coletivo;
- reserva de vagas em estacionamentos nas proximidades das unidades de serviços;
- construção de rampas com corrimãos facilitando a circulação de cadeira de rodas;
- adaptação de portas e banheiros com espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas;
- colocação de barras de apoio nas paredes dos banheiros; e,
- instalação de lavabos em altura acessível aos usuários de cadeira de rodas.

Aos alunos do Curso Superior Tecnológico em Manutenção Industrial com deficiência visual ou auditiva, a Faculdade CEPEP assumirá o compromisso formal de proporcionar, caso seja solicitada, desde o acesso até a conclusão do curso, apoio técnico especial através de profissionais gabaritados, equipamentos ou literatura específica.

Para os alunos com deficiência visual, tanto na condição de visão subnormal ou de estudantes cegos, a Instituição disponibiliza atendimento especializado para que os mesmos possam ter acesso aos conteúdos e atividades de aprendizagem. Para alunos com visão subnormal os materiais desenvolvidos e publicados no ambiente virtual de aprendizagem podem ser editorados com a função de modificar o tamanho e o estilo das fontes, com a possibilidade de visualização na tela ou de impressão nas dimensões e estilos apropriados para cada disfunção. Assim, os conteúdos podem ser impressos em estilos com ou sem serifa, com maior ou menor entrelinhado, em separação por colunas ou tamanho de área de texto.

Nos dias de atividades presenciais obrigatórias os alunos com deficiência visual contam com a participação de Ledores, treinados e orientados pela instituição.

A Instituição também atende ao Decreto 5.626/2005, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS que será ofertada como obrigatória aos acadêmicos do Curso Superior Tecnológico em Manutenção Industrial.

A Faculdade procurará organizar a distribuição das salas de aulas do Curso Superior Tecnológico em Manutenção Industrial dando preferência aos portadores de necessidades especiais e os funcionários serão orientados a prestar serviço diferenciado adequado ao acadêmico.

8 REQUESITOS LEGAIS

8.1 Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de história e cultura afrobrasileira, africana e indígena

No que tange ao tratamento das questões relativas às Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, isso ocorre de forma transversal em várias disciplinas. Todavia, no contexto da disciplina Filosofia, Deontologia e Ética tais questões são contempladas de maneira mais específica.

8.2 Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos

Os conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos estão presentes no currículo do curso de maneira transversal. No curso, de maneira específica, o tema se encontra presente na disciplina Filosofia, Deontologia e Ética que lida com aspectos relacionados à Manutenção Industrial é tarefa rotineira.

8.3 Proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista

Por meio de profissionais especializados a Faculdade CEPEP dispõe de condições para realizar o atendimento conforme disposto na Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012.

O plano de garantia de acessibilidade da IES trata da política de acesso e permanência de alunos que demandem atendimento especializado, no contexto da acessibilidade metodológica. Para tanto, há profissionais capacitados e programa que visa dar suporte aos docentes, promovendo formação continuada e disponibilização de recursos específicos para tais atendimentos.

No contexto dos cursos, busca promover um conjunto de ações cuja metodologia de atendimento englobe, entre outros:

a) desenvolvimento de pequenos projetos com a participação e movimentação direta do professor na ação;

b) tornar o material didático mais acessível, de fácil compreensão para os mesmos;

c) utilizar material específico e concreto que de uma noção de espaço e utilidades;

d) diversificação das atividades, direcionando à essas especificações.

Além da metodologia exposta outras metodologias deverão ser desenvolvidas visando atender tais alunos como:

a) preparo do docente para lidar com a situação;

b) incentivar atividades de aprendizado visual;

c) controle para redução de ruídos que possam irritar o autista;

d) aplicação e uso de computadores como ferramenta para acesso e aprendizagem;

e) uso de jogos ou atividades lúdicas.

8.4 Titulação do corpo docente

Todos os docentes do Curso de Tecnologia em Manutenção Industrial possuem titulação mínima de pós-graduação *Lato sensu* em atendimento ao art. 66 da Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

8.5 Núcleo Docente Estruturante – NDE

O Curso de Tecnologia em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP conta com O NDE composto por 5 (cinco) membros e foi constituído com base no que determina a legislação vigente.

8.6 Denominação dos Cursos Superiores de Tecnologia

A denominação do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP está adequada a Portaria Normativa N°. 12/2006 e consta no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.

8.7 Carga horária mínima, em horas – para Cursos Superiores de Tecnologia

Nos termos do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia e da RESOLUÇÃO CNE/CP 3, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2002, que “Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia” a carga horária mínima estabelecida para o curso

de Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial é de 2.400 horas, acrescido as 200 horas de Estágio Supervisionado e 100 de atividades complementares, totalizando 2.700 horas, portanto o curso cumpre a determinação legal.

8.8 Tempo de integralização

O tempo de integralização do Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial da Faculdade CEPEP é de no mínimo 3 (três anos) e no máximo 6 (seis) anos.

8.9 Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida

A Faculdade CEPEP preocupada com a acessibilidade de toda a comunidade acadêmica e externa, dispõe de condições de acesso para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida de acordo com a legislação vigente. Sanitários acessíveis e adaptados de acordo com a normativa da ABNT; sanitários exclusivos para portadores de mobilidade reduzida e cadeirantes, rampas de acesso com inclinação adequada e elevador no prédio III onde ocorre as aulas laboratoriais e teóricas do curso.

Há plano de garantia de acessibilidade disponibilizado no sistema Emec.

8.10 Disciplina de Libras

A disciplina de Libras é um componente curricular optativas para o curso, com carga horária de 80 h.

8.11 Informações acadêmicas

As informações acadêmicas serão disponibilizadas no site institucional, nos termos da Portaria Normativa nº 40/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC nº 23/2010 bem como no PDI e PPC dos Cursos.

8.12 Políticas de educação ambiental

A educação ambiental, no âmbito dos cursos de graduações, visa promover valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à preservação do meio ambiente. A educação ambiental é um componente essencial e permanente e sua implementação se dá por meio do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade, explicitadas no projeto pedagógico de curso. Cabe aos cursos a abordagem articulada das questões ambientais, garantindo o projeto educativo e o fortalecimento da consciência crítica sobre a problemática ambiental e social, utilizando para esse fim os componentes curriculares previstos nos cursos, as atividades de extensão e a pesquisa de forma contínua e permanente. A capacitação de recursos humanos e o desenvolvimento de estudos, instrumentos e metodologias que visem à incorporação da dimensão ambiental de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino é intermediada pelo National Institute of Food and Agriculture (NIFA.)

A política de Educação Ambiental encentra-se regulamentada e está em conformidade com a Lei n° 9.795/1999, o Decreto n° 4.281/2002 e a Resolução CNE/CP N° 2/2012.

Em especial no Curso Superior de Tecnologia em Manutenção Industrial a temática é tratada de maneira especial na disciplina de Educação Ambiental, com carga horária de 80 horas, logo no segundo semestre.