



Departamento Regional do Ceará
CFP Waldyr Diogo de Siqueira
Fortaleza/ CEARÁ

Resumo do Projeto Implementação do Centro de Treinamento Eólico (CTEO)

Dados do Projeto

Título do Projeto:	Implementação do Centro de Treinamento Eólico (CTEO) na unidade SENAI CPF WDS
---------------------------	---

Descrição (Resumo Executivo):

O Centro de Treinamento Eólico (CTEO) estará localizada na Unidade SENAI CPF WDS e será o primeiro Centro de Capacitação Eólica do Brasil, seguindo o modelo da escola técnica alemã BZEE em Husum, que conseguiu estabelecer um padrão mundial para a capacitação eólica. O Centro estreitará o acesso à formação de novos profissionais e reduzirá os custos com capacitação para as empresas que atualmente contratam técnicos de outros países pela ausência desse profissional no Brasil.

Como principal diferencial competitivo pode-se destacar que 80% da carga horária dos cursos são de aulas práticas, em equipamentos reais, atualizados e totalmente voltados às exigências das empresas. Através dos conhecimentos fornecidos pelas indústrias e a prática de trabalhar com inovação tecnológica, o CTEO tem a possibilidade de desenvolver cursos com foco nos serviços e soluções para o mercado e estará estruturado com laboratórios modernos para as práticas que simularão a realidade encontrada pelos profissionais.



Imagem 1: Centro de Treinamento Eólico na unidade SENAI CPF WDS



Imagem 2: Unidade SENAI Centro de Formação Profissional Waldyr Diogo Siqueira



Imagem 3: Planta baixa da Ampliação da Unidade com o Centro de Treinamento Eólico

Escopo

Descrição:

Sob a coordenação da Rede Energia do Departamento Nacional do SENAI e com apoio técnico da Cooperação de Desenvolvimento Alemã GIZ e especialistas da escola técnica alemã BZEE, foi elaborado um conceito pedagógico para a capacitação profissional na área de energia eólica – o Itinerário Nacional de Educação Profissional em Energia Eólica. A implementação do CTEO se baseia neste conceito.

Serão ofertadas três opções de especialização técnica:

- (1) Operação e Manutenção de Usinas Eólicas;
- (2) Instalação e Montagem de Aerogeradores;
- (3) Materiais Compósitos e Produção de Pás.

O módulo básico com oito disciplinas é pré-requisito para as habilitações técnicas especializadas. A seguinte tabela mostra a relação dos cursos com sua carga horária:

Curso de Operação e Manutenção de usinas eólicas	Curso de Instalação e Montagem de Aerogeradores	Curso de Materiais Compósitos e Produção de Pás
Tecnologia em Energia Eólica – 32h Operação de Parques Eólicos – 40h Trabalho em Altura – 28h Movimentação de Cargas – 24h Segurança no Sistema Elétrico de Potência/ NR10 – 40h Técnicas de Torqueamento para Aerogeradores – 16h Gestão do Meio Ambiente e Saúde – 40h Inglês Técnico para Energia Eólico – 120h		Tecnologia em Energia Eólica – 8h Movimentação de cargas e componentes – 15h Gestão de Meio Ambiente e Saúde – 8h Fabricação de componentes em materiais compósitos – 70h Acabamento em componentes de materiais compósitos – 40h Reparos em componentes de materiais compósitos – 35h
Planejamento de Manutenção e Técnicas Preditivas para Parques Eólicos – 40h	Planejamento da Montagem de Componentes em Aerogeradores – 20h	
Técnicas de Manutenção Aplicadas a Sistemas Elétricos em Parques Eólicos – 160h	Montagem Elétrica de Equipamentos em Aerogeradores – 80h	
Técnicas de Manutenção Aplicadas a Sistemas Mecânicos em Parques Eólicos – 160h	Montagem Mecânica de Equipamentos em Aerogeradores 92h	
Técnicas de Manutenção Aplicadas a Sistemas Hidráulicos em Parques Eólicos – 80h	Montagem Mecânica de Sistemas Hidráulicos em Aerogeradores – 72h	
Inspeção e Manutenção de pás e nacelle de aerogeradores – 80h	Ensaio e Verificações na Montagem de Aerogeradores – 60h	
TOTAL 860 horas	TOTAL 664 horas	TOTAL 176 horas

Pré-requisitos: formação técnica ou superior em Eletricidade, mecânica Industrial, Petróleo e Gás, Automação, Instrumentação, Refrigeração, Soldagem, Edificações, Metrologia, demais engenharias ou experiência comprovada na área de energia eólica.

Infraestrutura:

Laboratórios:

Laboratório	Estado
Eletroeletrônica	já existente, completo
Subestação	já existente, completo
Telecomunicação	já existente, completo
Hidráulica/Pneumática	em fase de aquisição dos equipamentos
Torre de Treinamento	em reforma (entrega Novembro), fase de aquisição dos equipamentos iniciada em breve
Oficina de Materiais Compósitos	fase de aquisição dos equipamentos iniciada em breve
Oficina Eólica	em fase de prospecção (final de 2015)

Recursos Humanos/Corpo Docente:

O corpo docente tem competência e experiência para ministrar quase todos os cursos do módulo básico. Para os cursos de “Torqueamento” e “Movimentação de Cargas” visamos parcerias com as empresas HYTORC e MAKRO ENG., nas quais os instrutores serão capacitados. Para a área de materiais compósitos será contratado um novo instrutor com experiência na área ou formação técnica em Mecânica. Para ministração dos cursos das especializações técnicas (Operação & Manutenção e Fabricação e Montagem de Aero geradores) os instrutores receberão um treinamento especial pela escola técnica BZEE na Alemanha.

Cronograma:

A implementação do CTEO ocorrerá em duas fases. A primeira fase do projeto com a oferta de capacitações básicas e complementares e especialização na área de materiais compósitos e produção de pás é previsto iniciar no primeiro trimestre do ano 2015. Ao longo do ano 2015 este trabalho será divulgada no sentido de firmar outras parcerias com empresas do setor, empresas estas, que podem apoiar na estruturação do CTEO na segunda fase. A segunda fase será realizado no fim do ano 2015.

Modelo de parceria com indústria eólica:

Seguindo o modelo de parceria com a indústria automotiva, o CTEO visa a organizar e realizar, em estreita colaboração com a indústria eólica, cursos e programas de treinamento visando à preparação e reciclagem de mão-de-obra especializada, ou seja, implementar capacitações personalizadas para as necessidades desse setor industrial.

Objetivo:

Formar mão-de-obra especializada para os diversos segmentos da indústria eólica.

Benefício para indústria:

- Redução dos custos com treinamento
- Aumento do foco no negócio
- Aumento da eficiência do trabalhador
- Capacitação personalizada
- Instrutores capacitados para atender necessidades específicas
- Instalações simulando o ambiente prático

- Divulgação da marca
- Reposição de mão-de-obra qualificada (Banco de dados de talentos)

Contrapartida:

- Apoio na capacitação dos instrutores
- Acesso à informações específicas
- Disponibilização/Doações/Empréstimo de amostras, exemplares, equipamentos específicos
- Visitas técnicas
- Apoio na estruturação das oficinas