

Educação profissional para atender o novo mercado de energias no Brasil

Educação e capacitação profissional em energias renováveis e eficiência energética (4E), novos empregos exigem novas qualificações

O Desafio

O mercado brasileiro de energias renováveis e eficiência energética vem crescendo nos últimos anos. A previsão de expansão abre oportunidades de emprego para profissionais especialistas na área, que precisam ter formação técnica especializada para atender a esta nova demanda. A Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH tem expertise para apoiar o governo brasileiro na estruturação sustentável da base educacional para esse novo setor.

Até 2024 a capacidade instalada de energia eólica deve quadruplicar, de 6 GW instalados em 2015, para 24 GW no referido ano (Plano Decenal de Expansão de Energia, EPE 2015). Além da energia eólica, a energia solar está ganhando cada vez mais importância no mercado. A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) estima que o número das residências brasileiras com sistemas de geração distribuída (principalmente energia fotovoltaica) aumentará de 8.000 unidades, em 2016, para 1.200.000, até 2024.

Para que a ampliação das energias renováveis siga crescendo, profissionais especializados são necessários ao longo de toda cadeia de valor – para o planejamento, a fabricação e montagem, assim como para a operação e manutenção dos sistemas.

Os cursos de formação profissional disponíveis no Brasil ainda não atendem à crescente demanda do mercado de especialistas em energias renováveis e eficiência energética. Ao mesmo tempo, o crescimento do mercado abre oportunidades para novos empregos nesta área.

Objetivo

Para atender à crescente demanda por profissionais aptos a trabalhar com tecnologias de energias renováveis e de eficiência energética, a GIZ, a serviço do Ministério Alemão de Cooperação Econômica e Desenvolvimento (BMZ), com seus parceiros brasileiros, atua na iniciativa Profissionais para Energias do Futuro

Designação	Programa Sistemas de Energia do Futuro Iniciativa Profissionais para Energias do Futuro
Contratante	Ministério Alemão de Cooperação Econômica e Desenvolvimento (BMZ)
Parceiros	Ministério de Minas e Energia SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial SETEC/ MEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério de Educação
Duração	2015 – 2021

do programa Sistemas de Energias do Futuro, com o objetivo criar as bases para a educação profissional em fontes renováveis e eficiência energética em conformidade com as demandas do setor.

Nossa Abordagem

A iniciativa Profissionais para Energias do Futuro fortalece a oferta de cursos no nível nacional e regional, nas áreas de energia fotovoltaica e eficiência energética, aproximando os principais atores do setor de energia e da indústria dos atores do sistema educacional. Essa abordagem visa alinhar a oferta de educação profissional da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e do SENAI à demanda de mão-de-obra qualificada do setor produtivo de energias renováveis e eficiência energética.

As associações empresariais, como a ABINEE, ABGD e ABSOLAR, têm um papel fundamental neste processo de formação profissional e sensibilização empresarial. As associações estão sendo estimuladas a



Foto 1: Montagem de módulos fotovoltaicos.

Foto 2: Capacitação de docentes na Casa Solar do SENAI em Taguatinga (Distrito Federal).

estimar a demanda, os perfis e competências esperadas dos especialistas. Isso permite desenhar cursos que atendam ao mercado.

Considerando que o sistema de educação profissional e tecnológica no Brasil é caracterizado pela autonomia de instituições nacionais e estaduais, o projeto estimula o estabelecimento de redes em nível nacional. Nestas redes de educação, especialistas das instituições de educação preparam a introdução de novos cursos, sempre com o apoio de especialistas da indústria e do setor de energia.

As etapas deste trabalho em rede são, entre outros, a especificação de exigências dos perfis profissionais, o desenvolvimento de itinerários formativos padronizados, a elaboração de materiais didáticos para as aulas teóricas e práticas, a realização de capacitações para docentes e instrutores e a multiplicação de abordagens bem-sucedidas entre os atores.

Os Fatores de Sucesso

- **Qualidade através da padronização:** desenvolvimento de cursos de formação profissional junto aos principais atores da indústria, do setor de energia e do sistema de educação profissional com um alto padrão de qualidade com o objetivo de suprir as demandas do mercado.
- **Teoria e prática:** valorização de uma proporção equilibrada entre a teoria e a prática - aproximadamente metade de cada - e para isso, parcerias entre instituições de educação profissional e empresas são imprescindíveis.
- **Experiência internacional e alemã:** os cursos consideram padrões internacionais de formação de mão-de-obra especializada. Parcerias e troca de experiências entre instituições alemãs e brasileiras de educação profissional contribuem para esta finalidade.

Impactos

No âmbito do projeto foram capacitados para o mercado de 4E 500 docentes, 1.800 profissionais em cursos de curta duração orientados às suas necessidades laborais, além de 650 pessoas em ofertas regulares com qualidade assegurada.

O SENAI, com apoio do projeto, elaborou o Itinerário Nacional de Energias Renováveis (energia eólica, fotovoltaica e solar térmica), bem como o Itinerário Nacional de Eficiência Energética (indústria e edificações). Os primeiros centros de treinamento para energia fotovoltaica foram inaugurados nos estados de São Paulo, Ceará, Minas Gerais, Rio Grande do Norte e no Distrito Federal. O SENAI formou até hoje 500 instaladores/ instaladoras de sistemas fotovoltaicos com base no itinerário.

Em três estados foram implementados cursos de pós-graduação para gestores de energia na indústria. Aos participantes do curso em São Paulo é oferecida uma imersão de conhecimento de 2 semanas na Alemanha em cooperação com a Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) para conhecer as experiências e abordagens de eficiência energética na indústria desenvolvidas no país.

O Ministério de Educação (MEC) fundou, com apoio da GIZ, um comitê para formação profissional na área de 4E em nível nacional, que tem como objetivo preparar a introdução de ofertas de formação e aperfeiçoamento em mais de 600 institutos federais (IFs). A cooperação foi incorporada ao programa EnergIF (Link: energif.mec.gov.br). O MEC publicou em meados de 2018 os itinerários nacionais para energias renováveis e eficiência energética. Como apoio, foram desenvolvidos materiais didáticos e situações de aprendizagem, que servem de base para a implementação dos cursos em nível regional.

Editor	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH	Parceiros	Ministério da Educação (MEC) Esplanada dos Ministérios Bloco L - Brasília, DF, 70297-400
	Sede da GIZ: Bonn e Eschborn		Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) SBN - Quadra 1 - Bloco C - Brasília - DF CEP 70040-903
	GIZ Agência Brasília SCN Quadra 01 Bloco C Sala 1501 Ed. Brasília Trade Center 70.711-902 Brasília/DF T + 55-61-2101-2170 F + 55-61-2101-2166 giz-brasilien@giz.de www.giz.de/brasil	Por incumbência do	Ministério Federal da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento (BMZ)
		Endereço BMZ	BMZ Bonn Dahlmannstraße 4 53113 Bonn, Germany T +49 (0)228 99 535-0
			BMZ Berlin Stresemannstraße 94 10963 Berlin, Germany T +49 (0)30 18 535-0
Responsável	Christoph Büdke		poststelle@bmz.bund.de www.bmz.de
Edição de	Fevereiro de 2019		