

Formando Profissionais do Futuro em Eficiência Energética

Projeto estabelece as Bases da Educação Profissional na Área de Eficiência Energética

O desafio

Juntos, a indústria e as edificações brasileiras consomem a metade do consumo energético total do Brasil. Em relação a eletricidade, os edifícios brasileiros por si só consomem até 51% do total (BEN, 2017)ⁱ. Ao mesmo tempo, o Brasil ocupa apenas o 22º lugar no ranking mundial de eficiência energética (ACEEE, 2016)ⁱⁱ e a indústria continua tendo uma intensidade energética acima da média dos países da OECD (MME, 2017)ⁱⁱⁱ. Apesar disso, até hoje, apenas 40 empresas implementaram em suas unidades fabris a norma ISO 50.001, para a gestão de energia eficiente.

Estas informações evidenciam que o potencial de economia de energia na indústria e nas edificações brasileiras é considerável. A Associação Brasileira das ESCOS (ABESCO) estima que o potencial total de eficiência energética na indústria e em residências é da ordem de 30.251 GWh ao ano, equivalente a um valor anual de cerca de 14 bilhões de reais (ABESCO, 2017)^{iv}.

O Governo Federal se comprometeu, na Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC), a economizar 10% do consumo energético até 2030, através de medidas de eficiência energética^v. Uma das barreiras para o alcance deste objetivo, é a escassez de profissionais com conhecimento técnico especializado, tanto na indústria, quanto nas edificações. A atual escassez de mão de obra qualificada com conhecimentos técnicos específicos, tanto no setor da indústria quanto de edificações, é um grande obstáculo para o atingimento dessa meta. Até hoje, há pouca oferta de cursos de educação e formação para especialistas em eficiência energética que possam atender às demandas.

A abordagem

A GIZ apoia o Ministério de Educação (MEC) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) no desenvolvimento de uma oferta regular de cursos na área de eficiência energética na indústria e em edificações. Juntamente com o setor privado, padrões nacionais de formação e educação profissional foram desenvolvidos. Estes itinerários fornecem as bases para a oferta de cursos de eficiência energética em nível regional, seja no formato de pós-graduação ou de aperfeiçoamento para profissionais técnicos.

As instituições parceiras SENAI e os Institutos Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculados ao Ministério da Educação (MEC), por meio de suas redes de educação profissional, estão presentes em todo o Brasil e podem oferecer os respectivos cursos de acordo com a demanda local.

A GIZ apoia os parceiros na formação continuada dos docentes e multiplicadores, visando aprofundar e atualizar conhecimentos técnicos mais complexos. As capacitações, ministradas por especialistas nacionais e internacionais, são desenvolvidas como uma imersão na indústria ou em edifícios, para que os docentes apliquem conhecimentos teóricos em situações reais e implementem medidas de eficiência energética.

Por meio da promoção do trabalho em conjunto com a indústria, da consultoria sobre a infraestrutura necessária e da disponibilização de materiais didáticos para professores, o projeto apoia a introdução de cursos em nível regional.



Treinamento prático na área predial, para instrutores de Eficiência Energética do SENAI. Distrito Federal, outubro 2017

Treinamento prático na área industrial, para instrutores de Eficiência Energética do SENAI. Goiás, dezembro 2017

Perspectivas e Impacts

No curto e longo prazo investimentos em medidas de eficiência energética tendem a gerar empregos. Um estudo encomendado pela GIZ em 2018 chegou à conclusão de que, para atingir a NDC em sua meta de reduzir em 10% o consumo energético por meio de ações de eficiência energética, faltam hoje cerca de 13 mil profissionais e, até 2030, esse número precisará aumentar 5 vezes, totalizando aprox. 64.000 profissionais (CE, 2015)^{vi}.

Desde 2016, o SENAI de três estados (São Paulo, Goiás e Paraná) introduziu a pós-graduação em eficiência energética na indústria. Em São Paulo, esse curso já se encontra na terceira turma. Em Rio Grande do Norte, um curso de especialização técnica está em implementação. O projeto apoia a introdução de cursos em outras localidades, por exemplo, um curso piloto no Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), que deverá ser oferecido regularmente a partir de 2019.

Com as novas ofertas de formação e educação profissional, a escassez de profissionais deve diminuir. SENAI e MEC, como atores centrais do sistema brasileiro de educação profissional, podem contribuir significativamente com as metas de eficiência energética e a redução da emissão de gases de efeito estufa por meio da formação de profissionais e pela sensibilização de empresas.

Mais informações

[Youtube / Carreiras Profissionais com Eficiência Energética](#)

Fontes

- i. Empresa de Pesquisa Energética, Balanço Energético Nacional (2017), disponível em: https://ben.epe.gov.br/downloads/S%C3%ADntese%20do%20Relat%C3%B3rio%20Final_2017_Web.pdf
- ii. International Energy Efficiency Scorecard (2016), disponível em: <https://aceee.org/sites/default/files/pdf/country/2016/brazil.pdf>
- iii. Ministério de Minas e Energia, Resenha Energética Brasileira (2017), disponível em: <http://www.mme.gov.br/documents/10584/3580498/02+-+Resenha+Energ%C3%A9tica+Brasileira+2017+-+ano+ref.+2016+%28PDF%29/13d8d958-de50-4691-96e3-3ccf53f8e1e4?version=1.0>
- iv. Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Conservação de Energia (2017), disponível em <http://www.abesco.com.br/wp-content/uploads/2017/05/Potencial-de-Economia-Setor-2016-Divulga%C3%A7%C3%A3o.pdf>
- v. República Federativa do Brasil, Contribuição Nacionalmente Determinada (2016), disponível em: http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf
- vi. Cambridge Econometrics (CE). Assessing the Employment and Social Impact of Energy Efficiency - Final report. Vol. 1. Novembro de 2015. Disponível em: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/CE_EE_Jobs_main%202015Nov2015.pdf

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		Ministério de Minas e Energia (MME) Esplanada dos Ministérios - Brasília, DF, 70297-400
	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	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) SIA Trecho 3, Lote 225 Ed. Sede FIBRA - Brasília, DF, 71200-030
		Endereço BMZ	Ministério Federal da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento (BMZ) BMZ Bonn Dahlemstraße 4 53113 Bonn, Germany T +49 (0)228 99 535-0
Responsável	Martin Studte		BMZ Berlin Stresemannstraße 94 10963 Berlin, Germany T +49 (0)30 18 535-0
Edição de	Fevereiro de 2019		poststelle@bmz.bund.de www.bmz.de