



Projeto Sistemas de Energia do Futuro

Profissionais para Energias do Futuro

Dezembro, 2021



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



- 01 GIZ – O que é e o que faz
- 02 Contexto Alemão
- 03 Atuação no Brasil
- 04 Resultados já alcançados



Por meio da:

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Agência de **Cooperação Técnica** do Governo Alemão
Executa projetos focados em **desenvolvimento sustentável**
Presente em mais de **120 países**
+23.000 colaboradores no mundo
Volume de negócios: EUR 3,3 bi / ano

250+ Colaboradores



Brasil e Alemanha: uma parceria estratégica

A cooperação entre os dois países é ampla cobrindo áreas como:

Energias renováveis e eficiência energética, meio ambiente, clima, formação profissional, economia verde, desenvolvimento urbano sustentável.

- +50 projetos em andamento
- Volume: ~100 milhões de Euros
- Parceiros ao nível político:
MME, MRE, MDR, ME, MEC, MCTI, MMA, entre outros

Cooperação com Brasil desde 1962

02

Contexto Alemão



Transformação da economia alemã



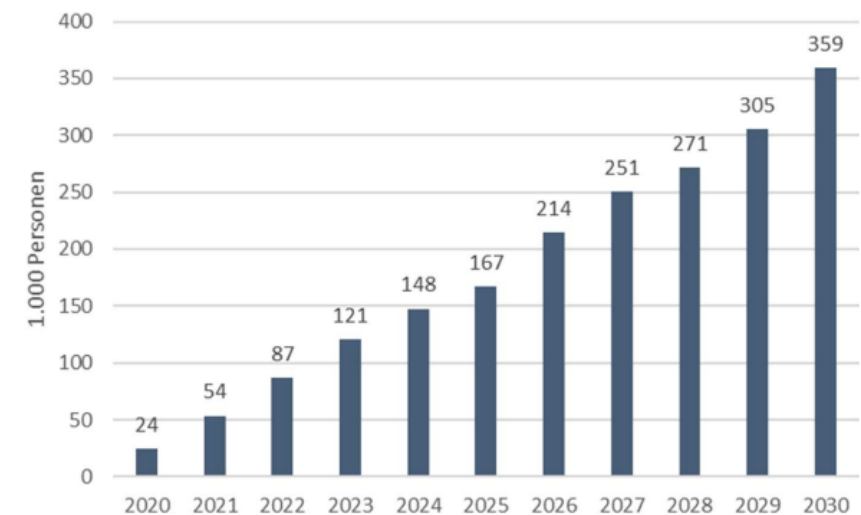
Objetivos nacionais

- Até 2045: Neutralidade de gases de efeito estufa da Alemanha.
- Fortes investimentos em Energias Renováveis/ Eficiência Energética e Mobilidade Elétrica.

Descarbonização e Digitalização
como principais fatores da
transformação da economia
alemã nos próximos 10 anos

... e o impacto no mercado de trabalho:

Projeção do número de empregos adicionais que serão gerados até 2030 no cenário da descarbonização:



2021, GWS mbH

Papel da Educação Profissional na transição para uma economia mais verde



Objetivos:

- **Formar profissionais** conforme as demandas das empresas em tecnologias verdes o que permite a transformação desses setores.
- **Criar perspectivas** para jovens com interesse em se formar em profissões do futuro.
- Considerar quem já está no mercado de trabalho: ofertar oportunidades de **qualificação, requalificação e especialização técnica**.

Exemplo: Abordagem da Alemanha no setor de Energias Renováveis

- **Base de atuação:** profissões existentes (técnico em eletrotécnica, técnico em eletroeletrônica, mecatrônica etc.).
- **Estratégia de curto e médio prazo:** Oferta de cursos de formação continuada para atender **rapidamente** os setores eólico e fotovoltaico (cursos de especialização e aprimoramento; cursos de requalificação; etc).
- **Estratégia de longo prazo:** **modernização e inclusão de novos conteúdos** em cursos técnicos existentes. (sem criar cursos específicos)

03

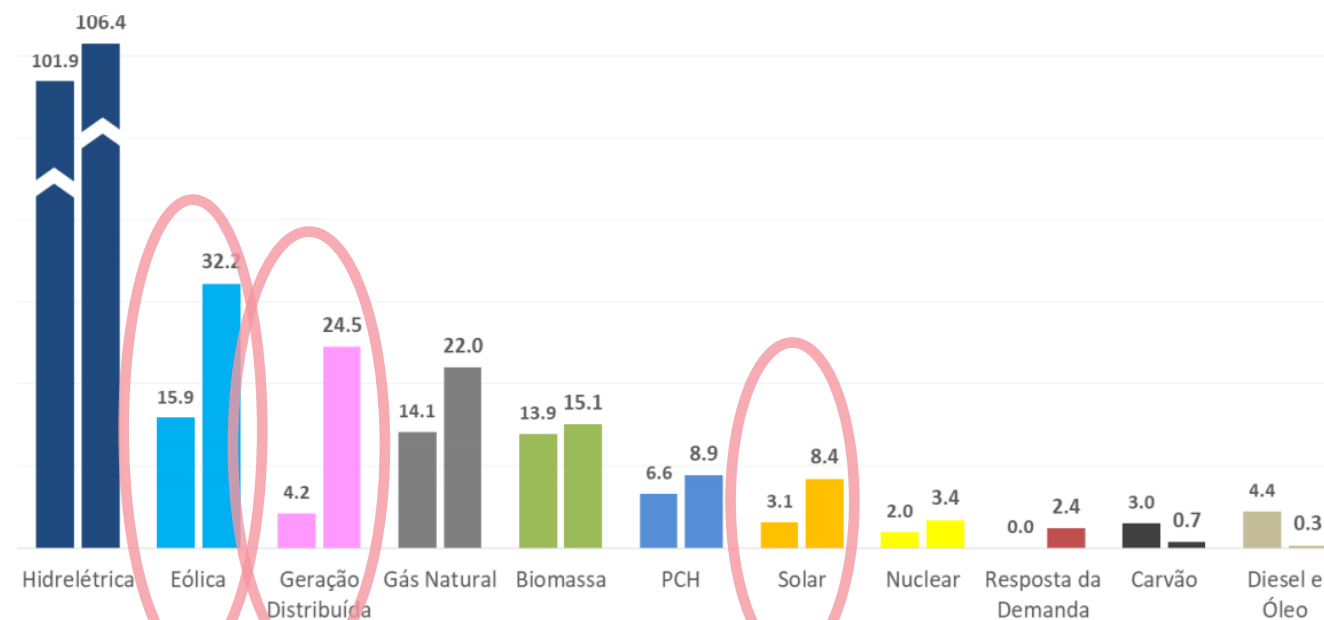
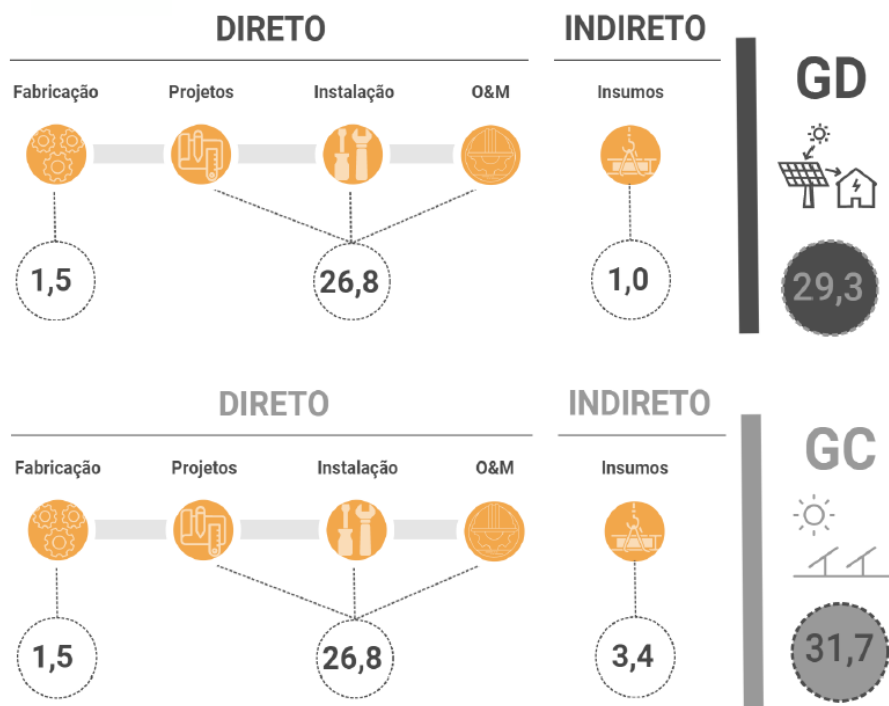
Atuação no Brasil



Oportunidade para o Brasil!



ÍNDICES DE EMPREGOS DIRETOS E INDIRETOS PARA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA E CENTRALIZADA



Notas:

(a) Dados de dezembro de 2020 e 2030

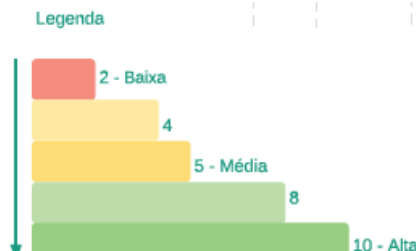
(b) Gás natural inclui gás de processo

(c) Para fins de exibição as barras de Hidrelétricas tiveram sua escala ajustada, entretanto os valores mostrados correspondem à capacidade instalada

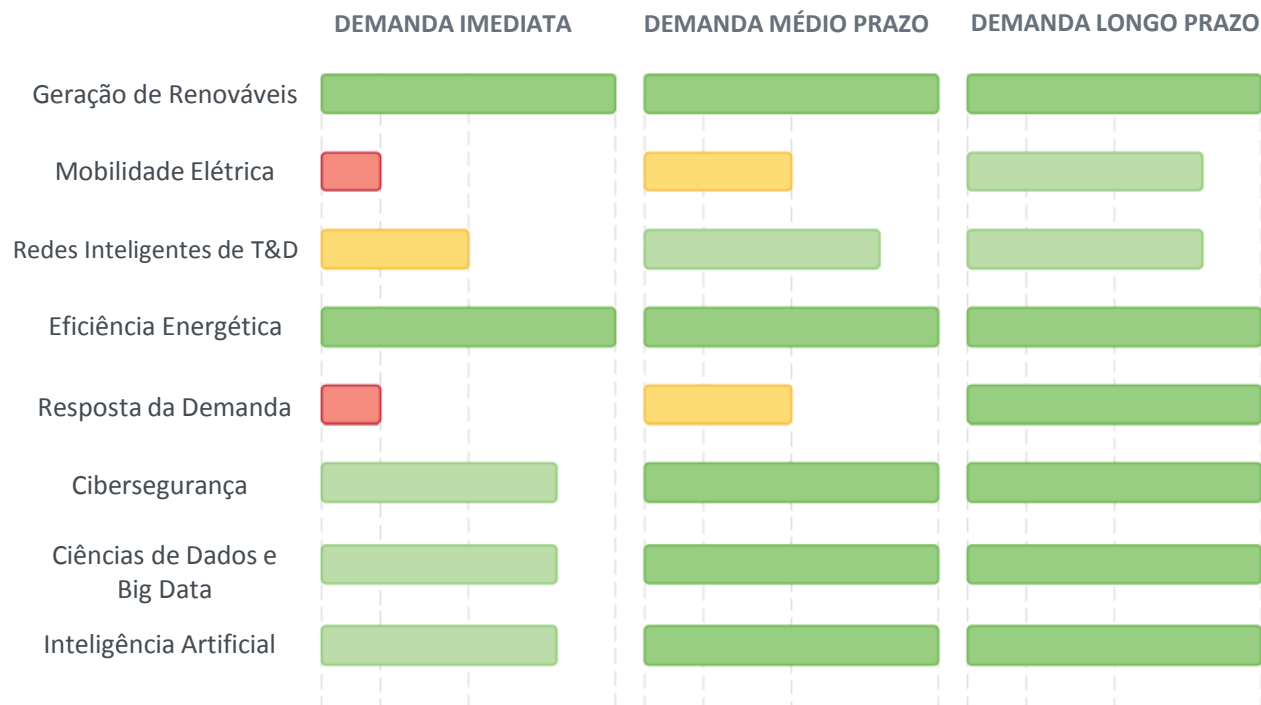
(d) Não inclui a parte paraguaiá da usina de Itaipu

Fonte: Plano Decenal de Expansão de Energia 2030 (EPE)

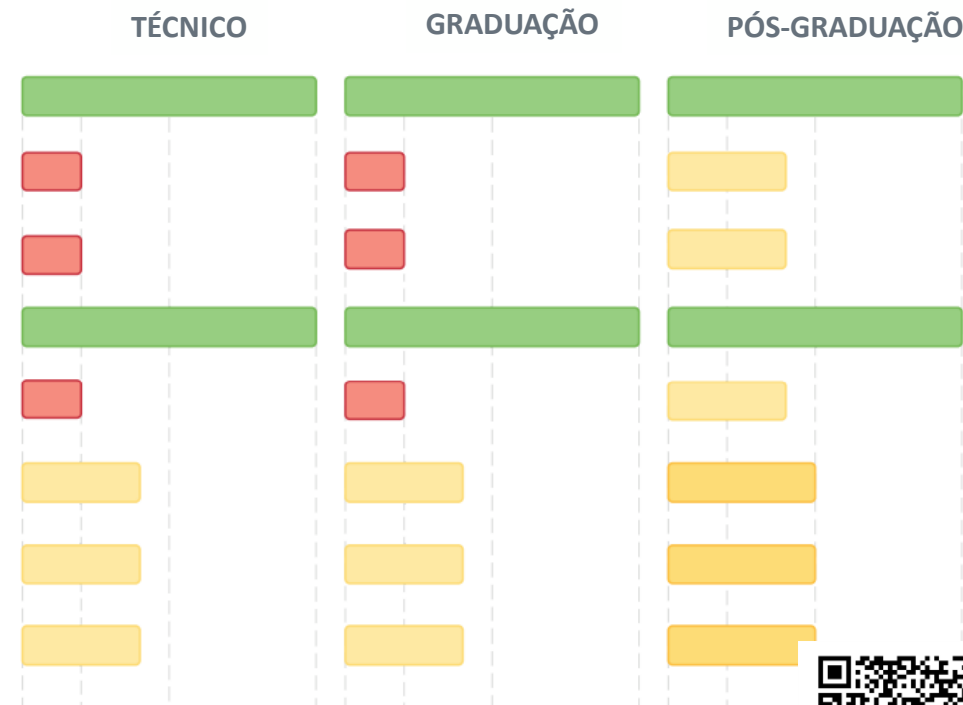
Demanda por profissionais x Oferta atual de cursos



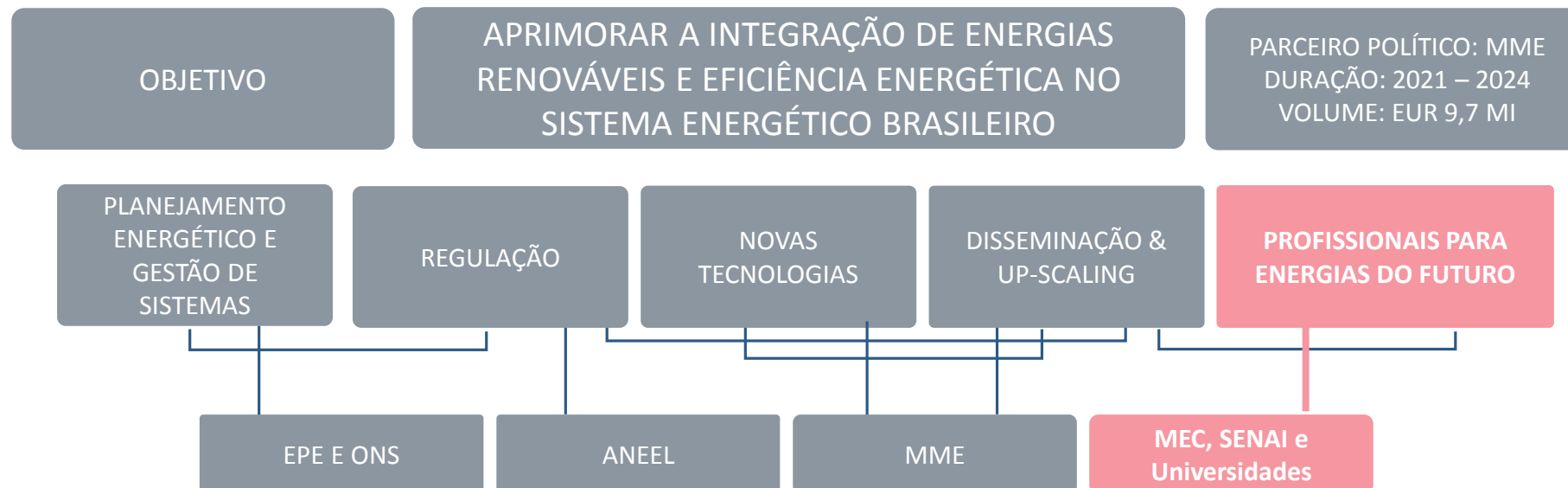
DEMANDA POR PROFISSIONAIS



OFERTA EDUCATIVA



SISTEMAS DE ENERGIAS DO FUTURO III



PROFISSIONAIS
PARA ENERGIAS
DO FUTURO

Objetivo: Instituições de Educação públicas e privadas expandem suas ofertas educacionais de acordo com a demanda para uma transformação sustentável do setor de energia

Mais informações
sobre o projeto:



Profissionais para Energias do Futuro

Resultados alcançados



3.180 novas/os egressas/os em 2019 e 2020

- **Objetivo:** formar profissionais qualificadas/os para atender às demandas do setor de ER e EfEn.
- Pesquisa realizada indicou que:
 - 77,6% estão trabalhando.
 - apenas 5,7% são mulheres.
- No total, o projeto já apoiou a **qualificação de 7.800 profissionais**.
- Parcerias: MME, SETEC/MEC, Rede Federal EPCT e SENAI.



**PROFISSIONAIS
PARA ENERGIAS
DO FUTURO**

Implantação de 10 novos centros de treinamento em Energia Fotovoltaica

Cursos implantados:

- Instalador(a) de sistemas fotovoltaicos.
- Especialista técnico em energia solar fotovoltaica.
- Dimensionamento de sistemas fotovoltaicos

Currículo definido em conjunto com o **setor privado** seguindo a **metodologia SENAI**.

Parcerias:



Por meio da:



- **GIZ:** Desenvolvimento do projeto, capacitação, e experiência técnica.
- **ABSOLAR:** doação de equipamentos através de empresas associadas, eventos, disseminação dos novos cursos, participação nos comitês técnicos.
- **SENAI:** Desenvolvimento dos cursos e investimento nos centros de treinamento.



Iniciativa é notícia no Portal da Indústria:

Acesse o site do EnergIF:



EnergIF como programa do MEC

Linhas de ação



Infraestrutura



Formação Profissional



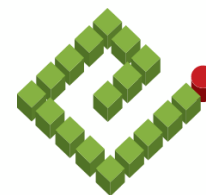
PD&I e Empreendedorismo



Gestão de Energia

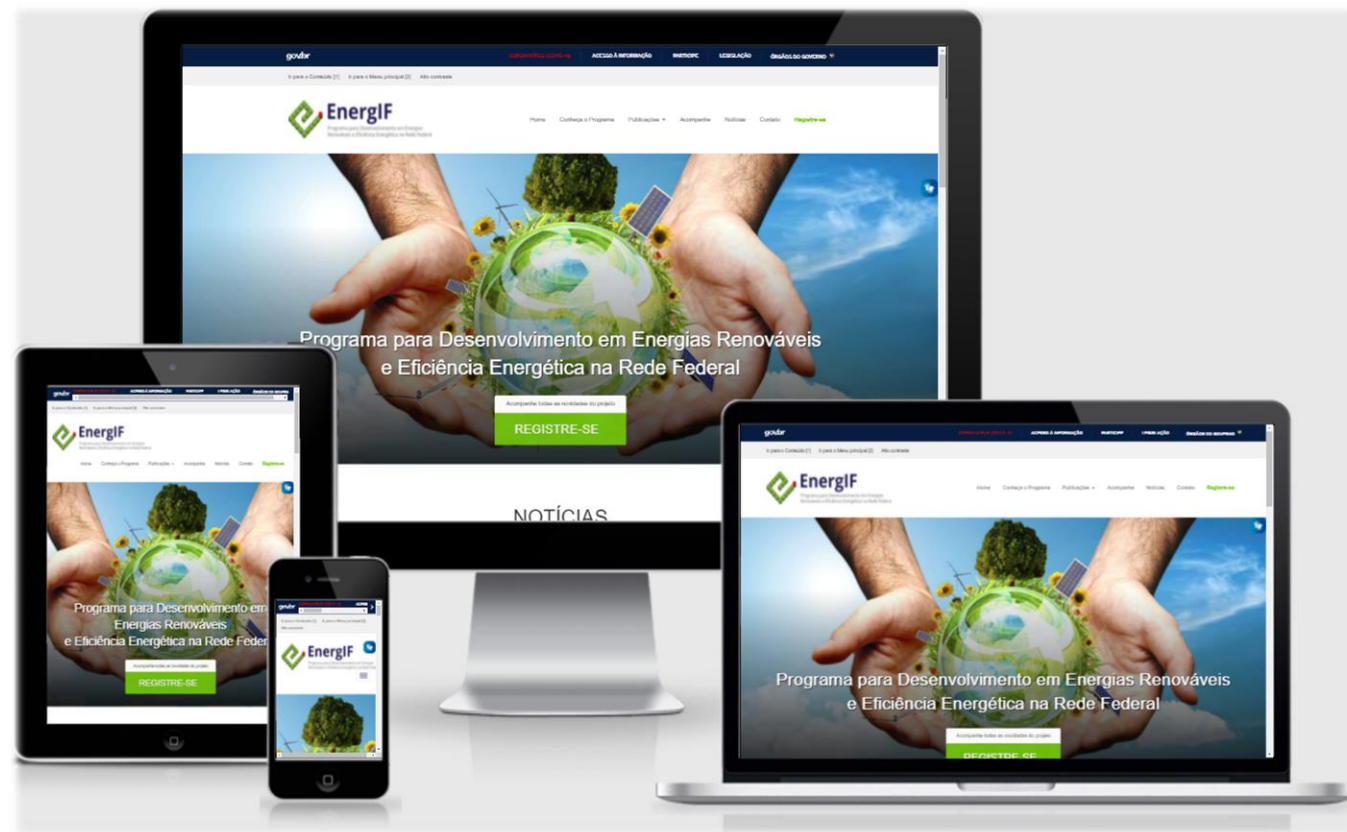


Engajamento e Difusão



EnergIF

Programa para Desenvolvimento em Energias Renováveis e Eficiência Energética na Rede Federal



Campanha #mulheresdeenergia



#mulheresdeenergia

- **Objetivo:** ampliar a participação de mulheres nos cursos de educação profissional do setor de ER e EE
- Parceria com MESol, MME, SETEC/MEC e SENAI



Assista ao vídeo:

Perspectivas do projeto Brasil-Alemanha



Presente

- **Centros de Excelência:** 17 escolas IF e SENAI consolidando a temática para ofertarem novos cursos.
- **Fotovoltaica:**
 - expansão de cursos p/ regiões sem oferta
 - edital Qualifica Mais EnergIF do MEC: 9 mil vagas para alunos).
- **Mobilidade Elétrica:** novos cursos profissionalizantes em preparação junto ao setor privado.
- **Eficiência Energética:** currículos desenvolvidos, pós graduação e editais lançados.
- **Digitalização:** vídeo aulas e e-books estão sendo preparadas para auxiliar os cursos.



Futuro

Empresas vão buscar profissionais com **novos perfis e competências**, e a GIZ buscará apoiar as instituições de ensino a formar esses **profissionais do FUTURO**.

Obrigado!

Christoph Büdke

Diretor de Projeto

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

christoph.buedke@giz.de
www.giz.de/brasil



Por meio da:



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

