

H2 BRASIL

Componente 3: Educação Profissional e Superior para o Hidrogênio Verde



Por meio da:

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



GOPA intec
WORLDWIDE CONSULTANTS GOPA International Energy Consultants



Informações Gerais do Projeto

- Carta de manifestação de interesse de cooperação na área de H2 verde do Ministro Bento Albuquerque ao Ministro alemão Gerd Müller do BMZ – Julho 2020.
- Missão de avaliação com consultores internacionais – Maio 2021.
- Projeto, título do módulo: DKTI-Parceria Tecnológica Brasil-Alemanha - Linha de Ação 2: Hidrogênio Verde no Brasil.
- Objetivo do projeto, módulo: Os requisitos legais, institucionais e tecnológicos para o desenvolvimento de uma economia verde do hidrogênio no Brasil foram aprimorados.
- Os grupos-alvo são empresários, estudantes, estagiários e jovens. Os intermediários são especialistas e gestores em instituições selecionadas do setor de energia e instituições de ensino selecionadas.

Informações Gerais do Projeto

- Executor principal: Ministério de Minas e Energia.
- Financiamento do projeto via DKTI, Ministerio de Economia.
- Orçamento total do projeto: 34.000.000 Euros.
- Duração do projeto de 09/2021 a 12/2023 (2 anos e 4 meses).
- Implementação do projeto: BMZ / GIZ e empresas de consultoria contratadas.

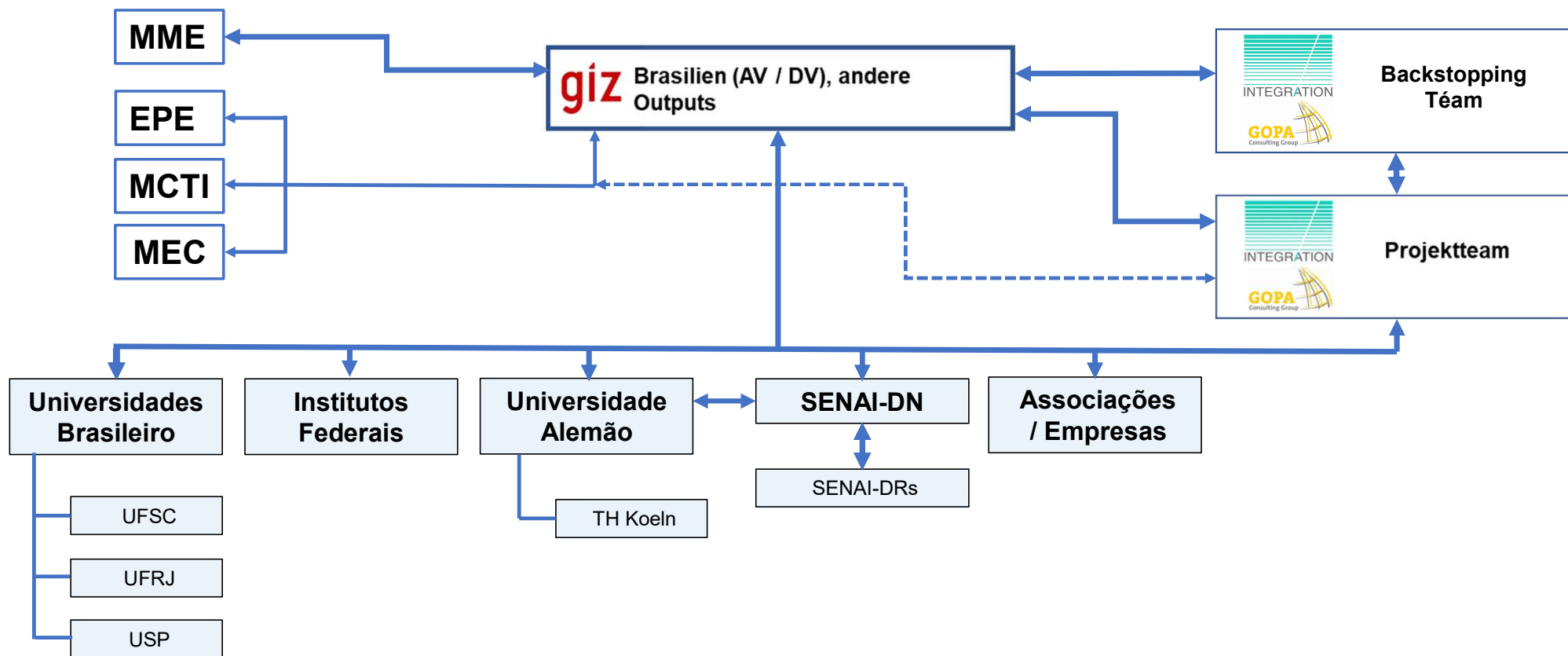
As condições de enquadramento para a construção de uma economia verde do hidrogênio no Brasil são melhoradas.

| 1 Brazilian H2 Program | 2 Dissemination | 3 Desenvolvimento de capacidade | 4 Inovação | 5 Viabilidade econômica |
|---|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Programa H2 para o Brasil com base na experiência nacional e internacional. • Catálogo de medidas para melhorar o quadro regulamentar para uma economia do hidrogênio. ➤ Projetos de lei ou diretrizes para regular o mercado de hidrogênio. | <ul style="list-style-type: none"> • Estudos mostrando o potencial do hidrogênio verde para a economia brasileira. • Medidas de sensibilização (eventos/campanhas midiáticas) sobre o verde H2/PtX. ➤ Empresas brasileiras estão satisfeitas com as informações fornecidas pela plataforma de conhecimento H2/PtX. | <ul style="list-style-type: none"> • Formação de multiplicadores (professores, palestrantes, pessoal de formação profissional) em hidrogênio verde/PtX. • Desenvolvendo conceitos de aprendizagem H2/PtX em diferentes níveis educacionais. ➤ Pelo menos 100 pessoas (30% mulheres) matriculadas em programas de formação acadêmica ou profissional (pelo menos 40 horas) em H2/PtX. | <ul style="list-style-type: none"> • Realização de concursos de inovação H2/PtX, e. g. faculdades de universidades, centros de transferência de tecnologia, start-ups, doutorandos, professores) do ecossistema de inovação brasileiro. • Estabelecimento de laboratórios de teste H2/PtX em instituições de P&D. ➤ Pelo menos 10 projetos de inovação em H2/PtX verde dignos de financiamento identificados através de concursos | <ul style="list-style-type: none"> • Implementação de pelo menos um cluster de aplicativos para projetos-modelo ao longo da cadeia de valor H2/PtX (por exemplo, amônia, e-combustíveis, armazenamento) • Desenho de um mecanismo de ramp-up de mercado para o mercado brasileiro de H2 com instituições governamentais relevantes (por exemplo, MME, ANEEL, BNDES) ➤ Eletrolisadores com capacidade total de 5 MW produzem hidrogênio verde |

Implementação do componente 3: Educação profissional e superior para hidrogênio verde (desenvolvimento de capacidade)

- Implantação pelo consórcio de consultoria "Integration GmbH, Gopa INTEC"
- Período de Contrato: 01.12.2021 – 30.11.2023
- Equipe do projeto: Especialista internacional de longo prazo Klaus P. Albrechtsen (Líder do equipe)
Especialista nacional de longo prazo Lothar Hoppe
Especialista nacional de longo prazo Rosana Domingues
Especialistas internacionais de curto prazo: 660 dias
Especialistas nacionais de curto prazo: 660 dias

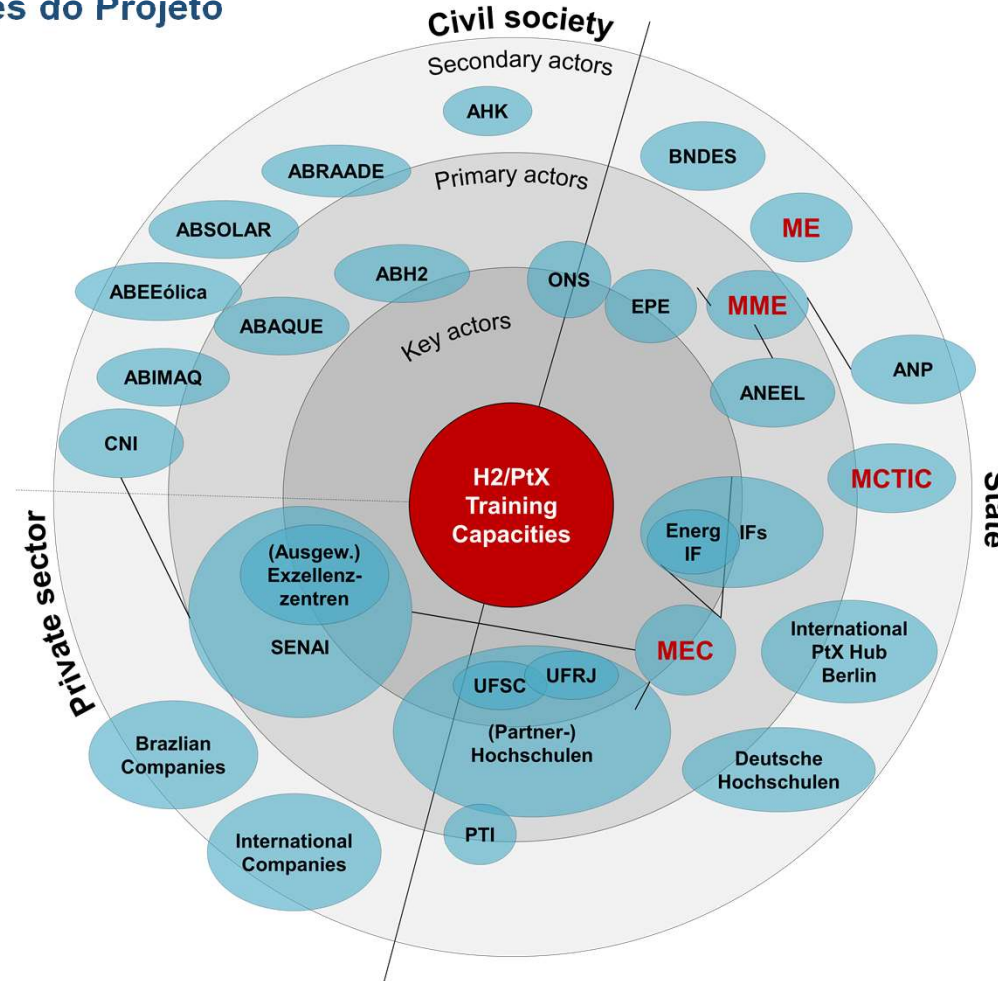
Organização do projeto



Implementação do componente 3:

Educação profissional e superior para hidrogênio verde (desenvolvimento de capacidade)

Atores do Projeto



Objetivo de componentes e indicadores

As capacidades técnicas e do pessoal das instituições de formação profissional e das universidades selecionadas na área de hidrogênio verde / PtX são reforçadas para o desenvolvimento do mercado.

Indicador 1: 300 multiplicadores (professores, ...) são formados sobre o assunto

Indicador 2: 8 H2 / PtX conceitos de aprendizagem em diferentes níveis de formação são desenvolvidos e implementados.

Indicador 3: 100 pessoas (30 delas mulheres) se inscreveram em um curso de formação acadêmica ou profissional (no mínimo 40 horas) no H2 / PtX.

Pacotes de Trabalho

Pacote de Trabalho 1: Análise de demanda

Pacote de Trabalho 2: Assessoria no desenvolvimento de novas ofertas de qualificação.

- 1-2 cursos de baixo nível, 2-3 cursos acadêmicos, 2-3 módulos de educação continuada relacionados à indústria, 1 curso de pós-graduação em tempo parcial (360h) com o apoio de uma universidade alemã selecionada (bolsa: aproximadamente 100.000 €).
- Desenvolvimento da infraestrutura de treinamento necessária (orçamento: aproximadamente € 2 milhões, dos quais € 0,5 milhões é SENAI).

Pacote de Trabalho 3: Criação de uma rede de atores com parceiros relevantes e treinamento adicional de multiplicadores em H2/PtX.

Pacote de Trabalho 4: Implementação de capacitação – medidas para parceiros relevantes da política e administração.

As principais fases de implementação do projeto

- 1.) Mobilização de equipe de projeto e preparação de ambientes de trabalho.

Início: 01.12.2021 3 peritos de longo prazo trabalham em Brasília e em home office
1 perito de longo prazo a partir de marco em Natal

- 2.) Análise de demanda de RH (nível ocupacional com as competências correspondentes) do mercado de hidrogênio no Brasil (produção, transporte, armazenamento, aplicação, segurança).

Início de atividade: Janeiro 2022 Apresentação do relatório final: Abril 2022

- 3.) Planejamento de como reagir à demanda do mercado. Elaboração de planos de negócios.

Período de atividade: Marco ate Maio 2022

- 4.) Desenvolvimento de conceitos/currículos de cursos para diferentes grupos-alvo e níveis.

Período de atividade: Abril ate Dezembro 2022

Realização com o apoio de uma universidade alemã. A seleção da universidade está em andamento no momento e será concluída em aproximadamente 4 semanas.

As principais fases de implementação do projeto

- 5.) Desenvolvimento da infraestrutura de treinamento necessária nos centros de treinamento selecionados.

Período de atividade: Janeiro ate Dezembro 2022

- 6.) Elaboração de materiais didáticos (apresentações, apostilas, etc.)

Período de atividade: Junho 2022 ate Fevereiro 2023

- 7.) Formação dos multiplicadores (docentes/professores/instrutores)

Período de atividade: Junho 2022 ate Fevereiro 2023 ..., incluindo uma viagem de estudo à Alemanha

- 8.) Implementação dos cursos desenvolvidos

Período de atividade: Junho 2022 ate Novembro 2023

- 9.) Disseminação / Networking

Período de atividade: Maio 2022 ate Novembro 2023

- 10.) Pesquisa e desenvolvimento (sempre que for possível combinar desenvolvimento de capacidades profissionais com pesquisa, forneceremos suporte)

Klaus P. Albrechtsen

Team Leader

H2 Brasil Power to X - Programa de Parceria Alemã-Brasileira
Componente: Formação Profissional e Superior para Hidrogênio Verde

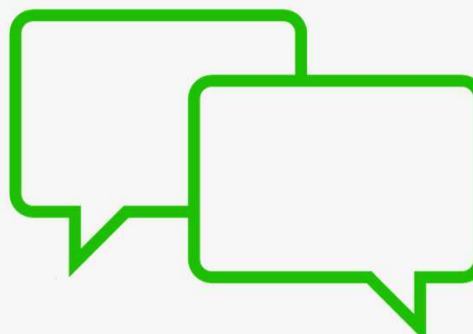
Integration / GOPA Intec ao serviço da GIZ

T: +55 31 99300 3234 (Whatsup)

E: kpalbrechtsen@integration.org

Skype: klaus albrechtsen

I: www.integration.org



Q&A



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

