

# PROJETO 'LUZ DO SABER'

## EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E GERAÇÃO DISTRIBUÍDA EM ESCOLAS

Porto Alegre, Brasil

### Contribuindo com os compromissos do Acordo de Paris

Em 2017, o Brasil atingiu um novo marco em capacidade instalada de energia solar fotovoltaica, alcançando 7,8 GW, somando geração centralizada (3,2 GW) e geração distribuída (4,6) GW. A Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) do Brasil tem como meta inserir em sua matriz energética 23% de outras fontes de energia renováveis, resultando em ganhos de eficiência de 10% no setor elétrico até 2030.

### Projeto Luz do Saber

Em cooperação com o FELICITY, a cidade de Porto Alegre - capital do estado do Rio Grande do Sul, no Brasil - desenvolveu o 'Projeto Luz do Saber', que prevê a instalação de painéis fotovoltaicos (FV) em escolas municipais e medidas de eficiência energética em 98 escolas da cidade.

O projeto tem como objetivos economizar energia, mitigar emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), melhorar o conforto térmico no interior dos edifícios e reduzir os gastos com eletricidade. Além da economia anual de custos de energia com as escolas municipais, o excedente de energia produzida pelos painéis solares será redistribuído à rede. Com os investimentos de aproximadamente 25 milhões de reais, o projeto irá reduzir o consumo de eletricidade em 3.422.229 kWh por ano, equivalente a uma redução de emissões de aproximadamente 300 ton CO<sub>2</sub>eq por ano e 4.500 ton. CO<sub>2</sub>eq em 15 anos e uma economia de aproximadamente 2,6 milhões de reais no primeiro ano. Estima-se a criação de 64 empregos, contribuindo para recuperação econômica verde da cidade.

O projeto é coordenado pela Coordenadoria de Resiliência da Secretaria Municipal de Governança Local de Porto Alegre (SMGOV), e conta com a articulação da beneficiária do Projeto, a Secretaria Municipal de Educação (SMED), e com apoio da Secretaria Municipal da Fazenda (SMF).

O parceiro nacional na implementação do "Projeto Luz do Saber" é o Ministério de Minas e Energia (MME), por meio do Departamento de Desenvolvimento Energético (DDE).



### FELICITY em poucas palavras

O FELICITY, Financing Energy for Low-carbon Investment- Cities Advisory Facility, é uma iniciativa do Ministério Federal Alemão do Meio Ambiente, Conservação da Natureza e Segurança Nuclear (BMU), implementada pela cooperação alemã, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, em parceria com o Banco Europeu de Investimentos (BEI) para apoiar projetos de infraestrutura de baixo carbono que contribuem para o desenvolvimento urbano sustentável, e com ações de mitigação das mudanças climáticas em cidades. Como uma facility de preparação de projetos, o FELICITY oferece assistência técnica para desenvolvimento e estruturação de projetos de infraestrutura urbana de baixo carbono.

## Cooperação FELICITY

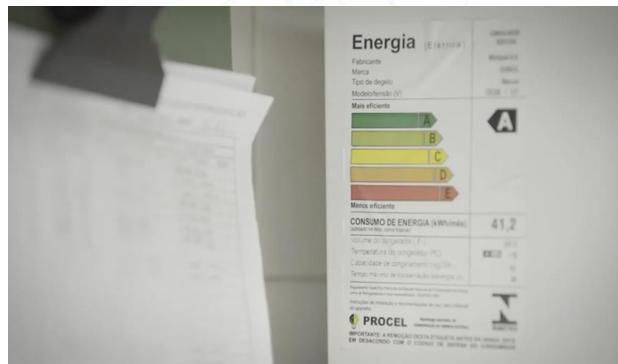
Uma equipe de consultores nacionais e internacionais foi mobilizada para apoiar Porto Alegre na preparação do projeto Luz do Saber que envolveu: a realização de auditorias energéticas nas 98 escolas públicas municipais, preparação do projeto básico, definição de linhas de base, modelagem de potencial de geração de energia das instalações fotovoltaicas, avaliação de medidas de eficiência energética, cálculo de potenciais de redução de emissão de GEE, análise de riscos ambientais e sociais, análise de gênero, além de análises econômicas e financeiras para apoiar procedimentos de licitação e planos de aquisição.

Desde 2018, o FELICITY capacitou 255 profissionais em Porto Alegre, entre servidores e servidoras da prefeitura, diretores de escolas, professores, e funcionários da rede de ensino. O projeto será implantado com recursos destinados pela Secretaria Municipal de Educação.

Diante do potencial do projeto Luz do Saber, o município de Porto Alegre decidiu ampliar as ambições e expandir a iniciativa (*scale-up*) para todos os demais prédios públicos da cidade, que receberão equipamentos para aprimorar a eficiência energética e a geração de energia solar fotovoltaica. Essa etapa está em desenvolvimento, e o Projeto FELICITY apoiou o Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI) que resultará na estruturação de uma Parceria Público-Privada (PPP).



© Levante Filmes - EMEF Antônio Giudice, Porto Alegre, RS, Brasil



On behalf of:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



of the Federal Republic of Germany



## Impressão

### Publicado por:

Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Escritórios registrados  
Bonn and Eschborn, Germany

### Endereço:

Friedrich Ebert Allee 32  
53113 Bonn / Germany  
T +49 228 4460-0  
E [info@giz.de](mailto:info@giz.de)  
I [www.giz.de](http://www.giz.de)

### Programa

Financing Energy for Low-Carbon Investment –  
Cities Advisory Facility (FELICITY)  
E [felicity@giz.de](mailto:felicity@giz.de)

### Responsável

Alexandra Linden, Luxembourg

### Contato GIZ Escritório Brasil

Deutsche Gesellschaft für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
SCN Quadra 1 Bloco C Sala 1402 - 14º andar  
Ed. Brasília Trade Center  
70711-902 Brasília - DF, Brasil  
T +55 61 3033 2865

### Layout:

creative republic, Frankfurt, Germany

### Em nome de

Ministério Federal Alemão para o Meio  
Ambiente, Conservação da Natureza e Segurança  
Nuclear

GIZ é responsável pelo conteúdo desta  
publicação.

Essa publicação foi organizada com o apoio  
financeiro do Instrumento de Parceria da União  
Europeia com o Ministério Federal Alemão para o  
Meio Ambiente, Conservação da Natureza e  
Segurança Nuclear (BMU) no contexto da  
Iniciativa Climática Internacional (IKI). Os  
conteúdos dessa publicação são de inteira  
responsabilidade dos seus organizadores e não  
necessariamente refletem a visão dos  
financiadores.

Brasília, maio de 2022