

## SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO LIMPO E INTEGRADO

Grande Florianópolis, Brasil

### O setor de transporte e sua relevância para a NDC

O setor de transportes no Brasil é responsável por 46% das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) relacionadas à geração de energia, constituindo-se como elemento essencial na agenda de combate às mudanças climáticas. Soma-se à importância ambiental do setor, sua dimensão social: cerca de 80% da população brasileira mora em centros urbanos, e é fortemente afetada pela qualidade dos serviços de transporte para locomoção e trabalho. A Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC, sigla em inglês) e a estratégia de implementação do Brasil destacam a mobilidade urbana sustentável como um pilar fundamental para atingir os objetivos climáticos estabelecidos pelo Acordo de Paris e pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.



### Cooperação FELICITY

O objetivo do projeto apoiado pelo FELICITY na região metropolitana de Florianópolis é integrar os sistemas de

transporte público de oito municípios, e renovar a atual frota de ônibus na região metropolitana da cidade, que atende a quase 1,19 milhão de habitantes. A frota atual conta com cerca de 450 ônibus com motorização a *diesel*, que serão gradativamente substituídos por tecnologias mais limpas. Além disso, o projeto propõe a implantação de um centro de controle operacional, novos pontos de ônibus, sistemas digitais de informações e pagamentos e a construção de dois novos terminais nos municípios de Palhoça e Biguaçu.



© Florianópolis - ônibus elétrico em projeto piloto  
da Universidade Federal de Santa Catarina - USFC

O projeto será implementado em diferentes etapas, sendo a primeira etapa um Projeto Piloto que conta com a transição sustentável de veículos de 4 linhas, que serão substituídos por uma tecnologia limpa e renovável. Nesta etapa, que teve estudos de viabilidade técnica, financeira e jurídica produzidos em cooperação com o FELICITY, 8 ônibus elétricos substituirão as tecnologias antigas das linhas selecionadas. Além disso, o FELICITY comissionou estudos de análise da viabilidade técnico-financeira para instalação de usinas fotovoltaicas nas garagens e terminais para que os ônibus elétricos possam ser alimentados por energia renovável.

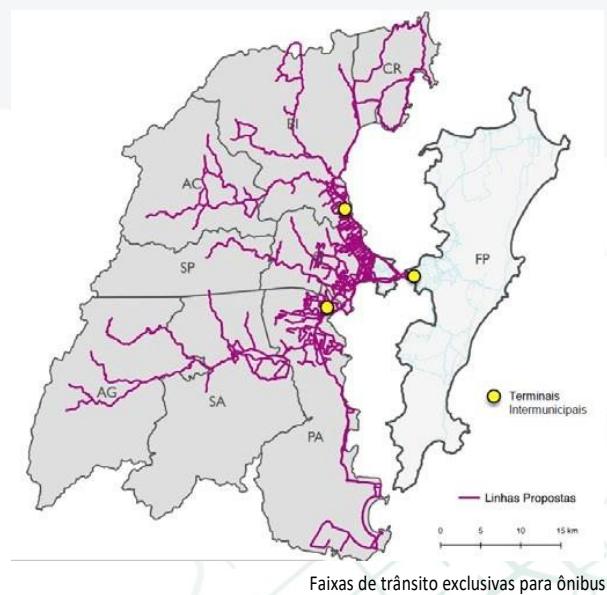
O projeto, ao ser implantado em totalidade, promoverá uma melhora na qualidade do sistema de transporte

público e reduzirá significativamente as emissões de CO<sub>2</sub> da região metropolitana - estima-se uma redução anual de 16.150 tCO<sub>2</sub>eq com a operação de 8 ônibus elétricos, com potencial para grande redução adicional pela integração completa do sistema. A proposta está enraizada no Plano Integrado de Mobilidade Urbana Sustentável (PLAMUS), desenvolvido em um amplo processo de engajamento de partes interessadas e implementado pela Superintendência Regional de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Florianópolis (SUDERF), - do Governo do estado de Santa Catarina.



Proposta SUDERF Integração das linhas de ônibus municipais e intermunicipais

O FELICITY apoiou a SUDERF no processo de comparação de tecnologias veiculares limpas, que utilizam de fontes de energia renováveis, e de opções para infraestrutura associadas, conduzindo análises de custo total de propriedade (TCO). Estas análises do ciclo de vida ajudaram a reduzir as incertezas financeiras e técnicas relacionadas à aquisição de ônibus elétricos e à implementação do projeto.



On behalf of:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation  
and Nuclear Safety



European  
Investment  
Bank  
The EU bank

of the Federal Republic of Germany



Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

## 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