

ROTA ELÉTRICA MERCOSUL

Suporte ao Desenvolvimento e Gerenciamento
para Mobilidade Inteligente

Prof. Dr. Alzenira da Rosa Abaide

UFSM



CEESP
CENTRO DE EXCELÊNCIA EM
ENERGIA E SISTEMAS DE POTÊNCIA



PPGEE
Programa de Pós-Graduação
em Engenharia Elétrica UFSM



CEE
DISTRIBUIÇÃO

equatorial
ENERGIA

1 UFSM: abrangência e impacto no RS





1

A UFSM



 **CAPES**
CONCEITO 6 ★ ★ ★ ★ ★

 **PPGEE**
Programa de Pós-Graduação
em Engenharia Elétrica UFSM

 **CEESP**
CENTRO DE EXCELÊNCIA EM
ENERGIA E SISTEMAS DE POTÊNCIA

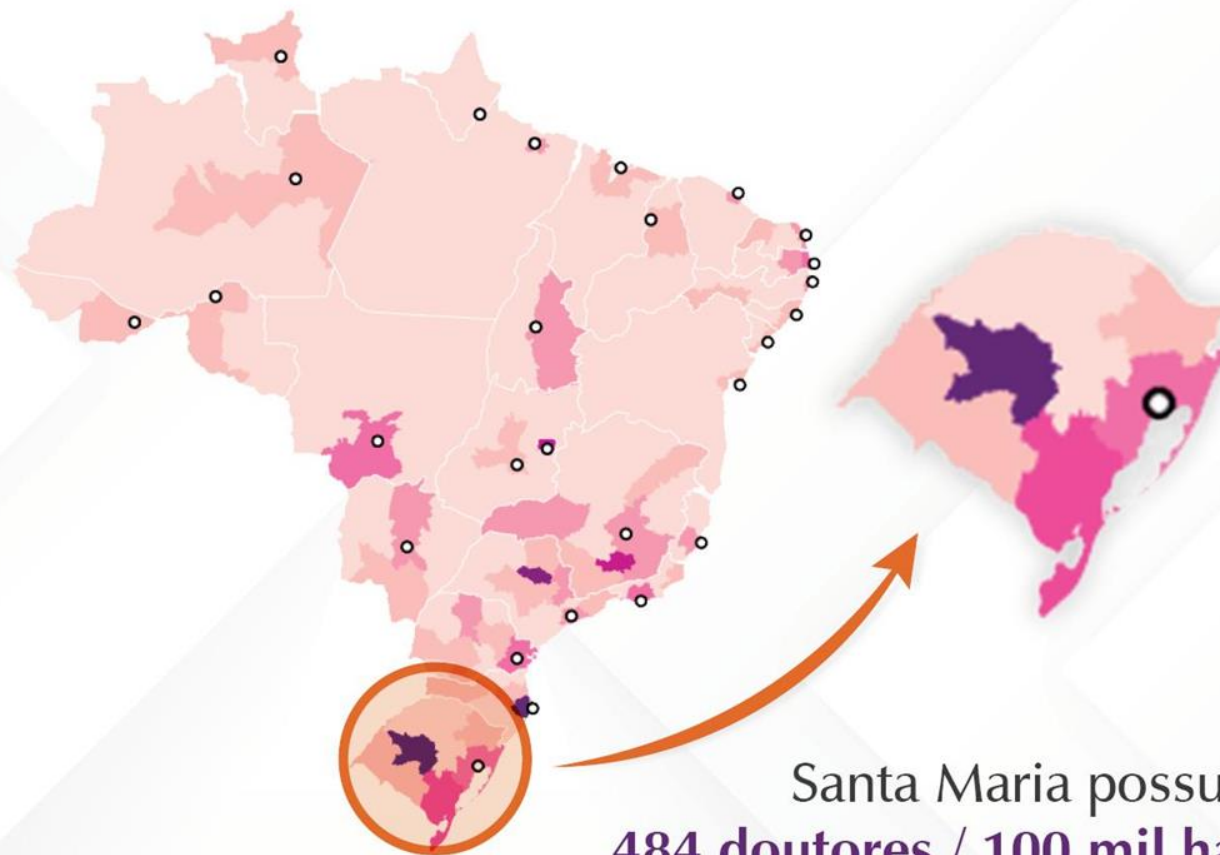


ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

CELEIRO DE FORMAÇÃO

Santa Maria é o 3º maior exportador de mão de obra com ensino superior do Brasil

Pesquisa coloca a cidade gaúcha entre as principais exportadoras de profissionais do país



Santa Maria possui
484 doutores / 100 mil habitantes

Alzenira da Rosa Abaide



Prof. Dr. em Engenharia Elétrica



Pesquisadora destaque do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)



Atua na graduação e pós-graduação orientando Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado



Atua como pesquisadora e coordenadora de projeto de Pesquisa e Desenvolvimento da ANEEL desde o ano de 2000.







2

Rota elétrica Mercosul

Timeline

Chamada pública para seleção de projetos e parceria para atendimento da chamada pública nº 022/2018 da ANEEL – CEEE-D e CEEE-GT

100 empresas do setor de energia elétrica manifestaram interesse em participar da chamada 22

**ABR
2019**

ANEEL publica o edital chamada 022/2018 - **Projeto estratégico: desenvolvimento de soluções em mobilidade elétrica inteligente**

**JUN
2019**

CEEE divulga o resultado da Chamada Pública **aprovando** o projeto proposto “**Rota Elétrica Mercosul – Desenvolvimento e Gerenciamento para Mobilidade Inteligente**”

**JUL
2019**



2
**ROTA
ELÉTRICA
MERCOSUL**

Timeline

2 ROTA ELÉTRICA MERCOSUL



Timeline

2

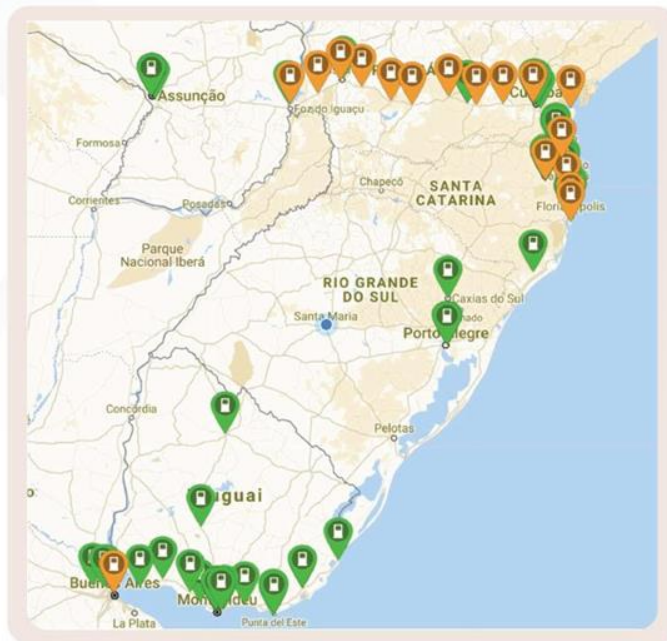
ROTA
ELÉTRICA
MERCOSUL

AGO
2021

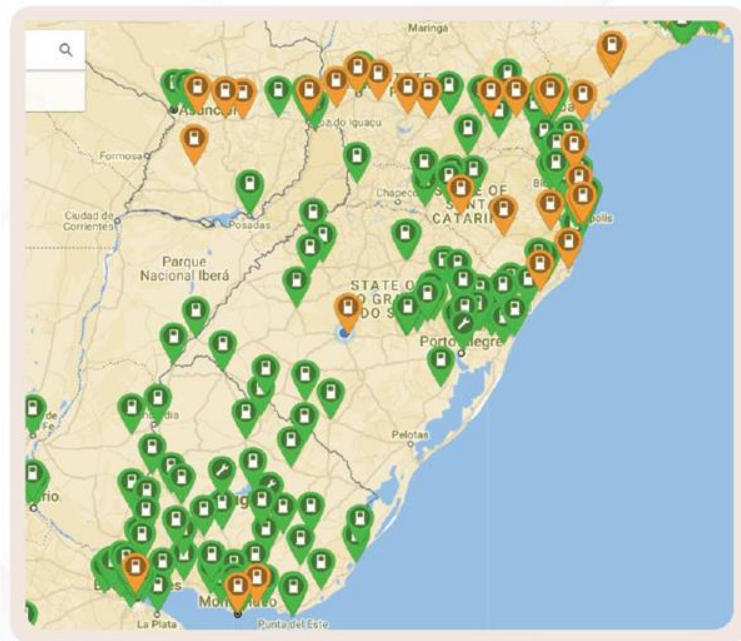


- Contrato aditivado pelo **Grupo Equatorial Energia**

Agosto 2019



Março 2022



2
ROTA
ELÉTRICA
MERCOSUL



3 Objetivos



3

OBJETIVOS

1

- Alocar estrategicamente estações de recarga rápida (estrada) e semirrápida para VEs (em hotéis e shoppings) para a conexão internacional com países do Mercosul.
- Junto a cada ER (estação de recarga), instalar placas para geração de energia fotovoltaica e, ao conjunto das ERs adequadamente alocadas, instalar uma Microgrid com geração eólica, fotovoltaica e um sistema armazenador de energia.



3

OBJETIVOS

2

- Monitorar os eventos em tempo real, localização e status de estações e VEs conectados na Rota Elétrica Mercosul
- Estabelecer um perfil de condução característico dos motoristas na região em estudo, considerando aspectos climáticos e topográficos



3

OBJETIVOS

3

- Controlar as estações de recarga (status/disponibilidade, medição de grandezas elétricas, preço da energia)
- Software de gerenciamento para concessionárias (interoperabilidade com protocolo de comunicação OCPP)
- Agendamento da recarga via aplicativo móvel para evitar filas e propiciar comodidade ao usuário



3

OBJETIVOS

4

- Inovar na forma de cobrança pela recarga, para garantir transações comerciais rápidas, seguras e confiáveis
- Precificação dinâmica, com sinais locais de preço e influência da GD e armazenamento

4 Planejamento



Distância entre as ERs

4

PLANEJAMENTO



Autonomia



Ansiedade



Imprevistos



Conforto
térmico



Fabricante

Estabelecimentos candidatos (EC)

4

PLANEJAMENTO



Fluxo de veículos
próximo ao EC



População em
municípios próximos
ao EC



Serviços prestados
pelo EC

Localidades



Torres

Osório

Eldorado do Sul

Barra do Ribeiro

Cristal

Pelotas

Rio Grande

Arroio Grande

Jaguarão

Sta. Vitória do Palmar -
Curral Alto

Sta. Vitória do Palmar

4

PLANEJA
MENTO

Trajeta

ER disponíveis no RS

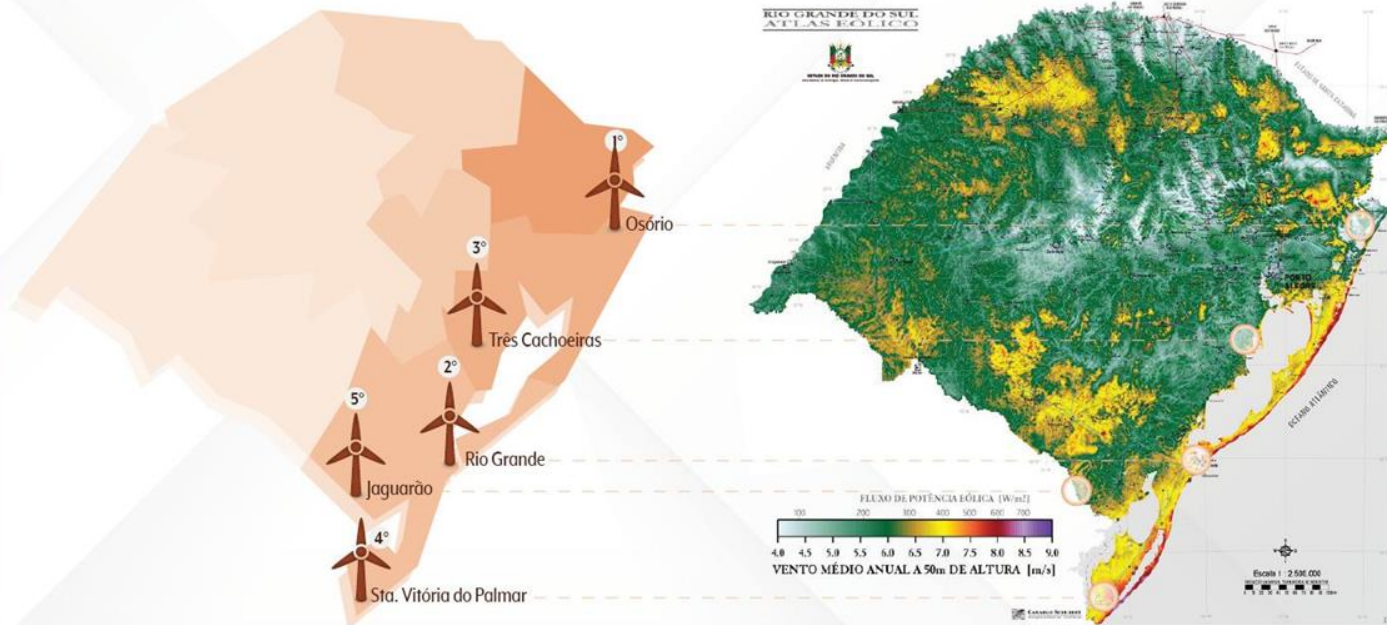


4
PLANEJA
MENTO

Pontos candidatos para instalação de geração eólica

4

PLANEJAMENTO



Obrigada!

Prof. Dr. Alzenira da Rosa Abaide

✉ alzenira@ufsm.br

☎ (55) 9977 8041

📍 Universidade Federal de Santa Maria
Av. Roraima, 1000. Santa Maria - RS.



Gerente de Projeto

Eng. Ilana Franca dos Santos

UFSM



CEESP

CENTRO DE EXCELÊNCIA EM
ENERGIA E SISTEMAS DE POTÊNCIA



PPGEE

Programa de Pós-Graduação
em Engenharia Elétrica UFSM



CEEE
DISTRIBUIÇÃO

equatorial
ENERGIA