

# Dispositivos climáticos: Painéis isolantes para o telhado Portas isolantes

Um relato da experiência das oficinas participativas de dispositivos climáticos com a comunidade do PAC/Anglo em Pelotas/RS.



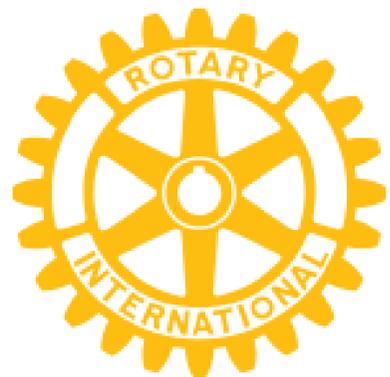
**Um projeto de:**



**Financiado por:**



**Com o apoio de Rotary Club Pelotas/RS:**



# Antecedentes

- Programa Vizinhança - Região Balsa/ Anglo/ Navegantes
- Projeto “Habitação evolutiva: estratégias de flexibilidade na habitação social”, realizada pela professora Liziane de Oliveira Jorge
- Projeto Pesquisa - Aplicação da Assistência Técnica em habitação de Interesse Social
- PNPD/CAPES 2018/2020 - Arq. Sara Parlato
- Laboratório de Conforto e Eficiência Energética da FAUrb



Localização PAC/Anglo. Fonte: Acervo dos autores, 2019

# Local de atuação do projeto



# Localização e Caracterização



Planta baixa casa padrão. Escala 1/50. Acervo dos autores.

## LEGENDA

Dormitórios

Espaço comum

Serviço



Loteamento PAC/Anglo, 2014.  
Fonte: <http://abre.ai/pacangloc>

# Algumas casas antes da intervenção:



# Metodologia

1 - Solicitação de autorização das atividades ao Comitê COVID-19 da UFPel



2 - Definição do grupo de participantes e local da oficina



3 - Apresentação dos projetos dos dispositivos climáticos aos moradores



4 - Arrecadação das embalagens Tetra Pak® e compra de materiais para a estrutura dos dispositivos (apoio do Rotary)



5 - Confeção e aplicação dos dispositivos climáticos nas residências



6 - Avaliação pós intervenção

**Painéis isolantes para o telhado**

# Como é feito o módulo?

Estruturado com caibros de cedrinho aparafusados e envoltos com mantas de Tetra Pak.



As mantas são grampeadas entre si e depois grampeadas na estrutura de madeira. O interior do módulo é preenchido com caixas Tetra Pak inteiras, auxiliando na estrutura das mantas.



Com os módulos prontos, uma das faces de manta deve ficar solta nas suas extremidades, pois precisamos fixar a estrutura de madeira no telhado.



Depois de instalados os módulos, que são fixados nos caibros existentes da residência, são grampeadas as extremidades das mantas, que são finalizadas no local.



# De onde surgiu a ideia das portas?

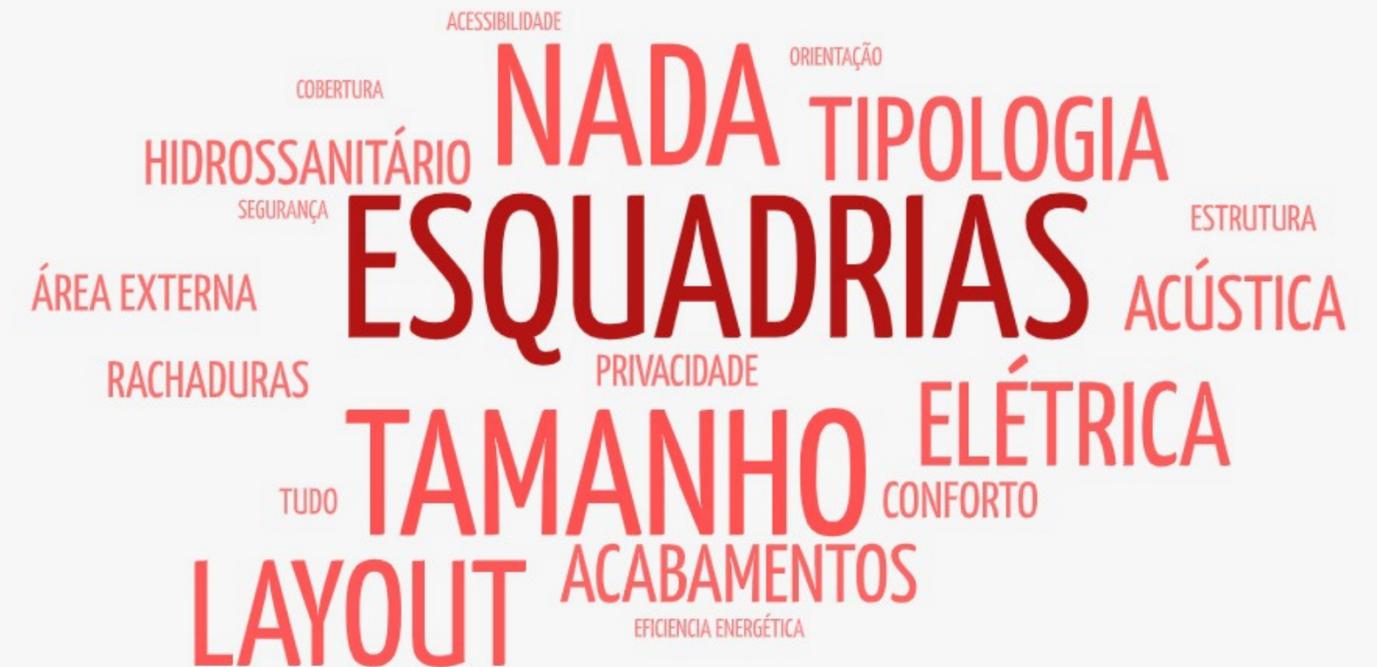
Foi aplicado um questionário DRUP (Diagnóstico Rápido Urbano Participativo) com a comunidade. Através desse questionário foram obtidos os pontos positivos e negativos das casas e do Loteamento, surgindo como principal deficiência das unidades habitacionais as esquadrias.



# De onde surgiu a ideia das portas?



Pontos positivos  
das casas



Pontos negativos  
das casas

**Portas isolantes**

# Como são feitas as portas?

Com lambri de pinus, caibros de cedrinho e isopor.



Os lambris são encaixados e pregados nas travessas de caibro de cedrinho.



As travessas são importantes para a estruturação da porta. Por isso traçamos um "Z" o qual serve de apoio para fixação das régua de lambri.



O interior da porta é preenchido com isopor para auxiliar no conforto térmico.



A porta é lixada e impermeabilizada com jimo cupim e tinta esmalte.



**Casas atendidas com  
o apoio do Rotary**

## Casa da Marta e Alex

Essa família recebeu o dispositivo isolante do telhado e as três portas internas (quartos e banheiro)

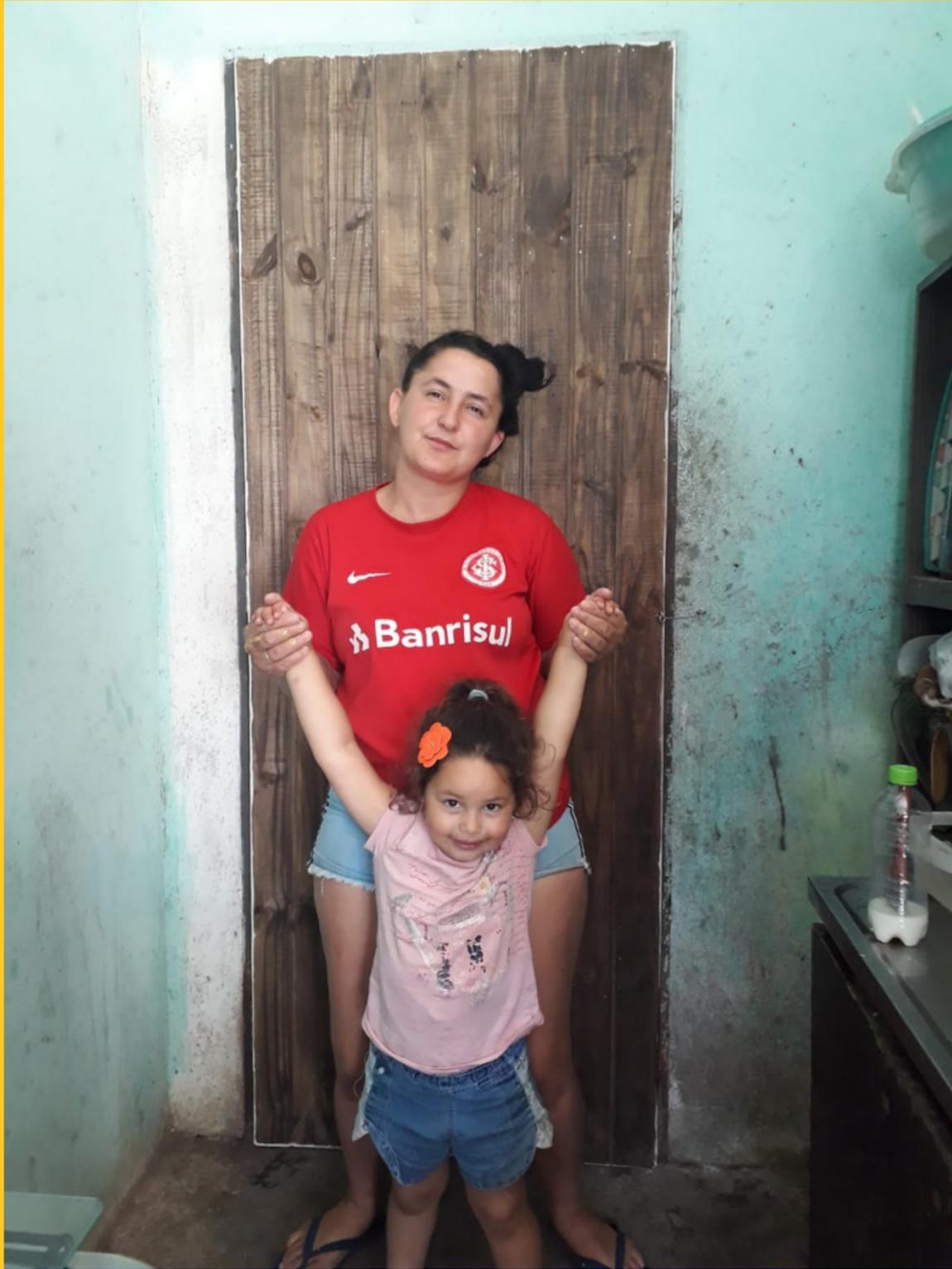




## **Casa da Eva e Helen**

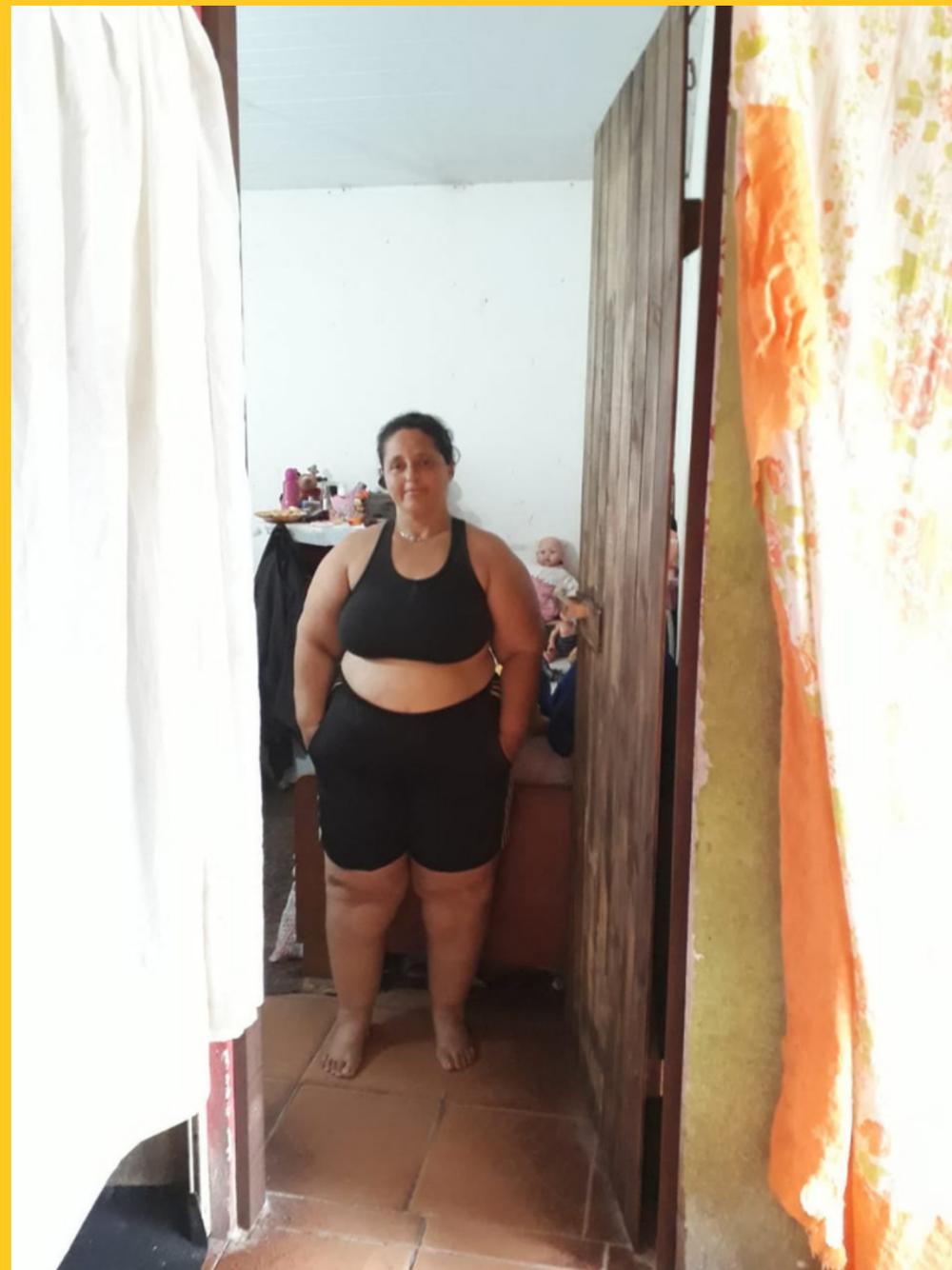
Essa família recebeu o dispositivo isolante do telhado e a porta externa da casa.





## Casa da Denise

Essa família recebeu a porta interna do quarto que abriga uma criança com paralisia cerebral.



## Casa da Rosa Maria

Essa família recebeu a porta interna do banheiro para garantir a privacidade de todos os 7 moradores.



# OFICINA DE PORTAS

DIA 27 DE NOVEMBRO

LOCAL: CASARÃO (CENTRO COMUNITÁRIO LOT. PAC/ANGLO)  
HORÁRIO: 13h30 ÀS 17h00

Sábado dia 27 de Novembro, iremos realizar uma oficina de confecção de portas internas com lambri de madeira, compareça e participe!

Formulário de inscrição: <https://forms.gle/LbuBAx1J5p8rXJk6>



## RESULTADO QUESTIONÁRIO DAS CASAS PAC ANGL0

**PONTOS NEGATIVOS**

ESQUADRIAS  
TAMANHO  
LAYOUT  
ACABAMENTOS  
ELÉTRICA  
ACÚSTICA  
TIPOLOGIA  
NADA

**PONTOS POSITIVOS**

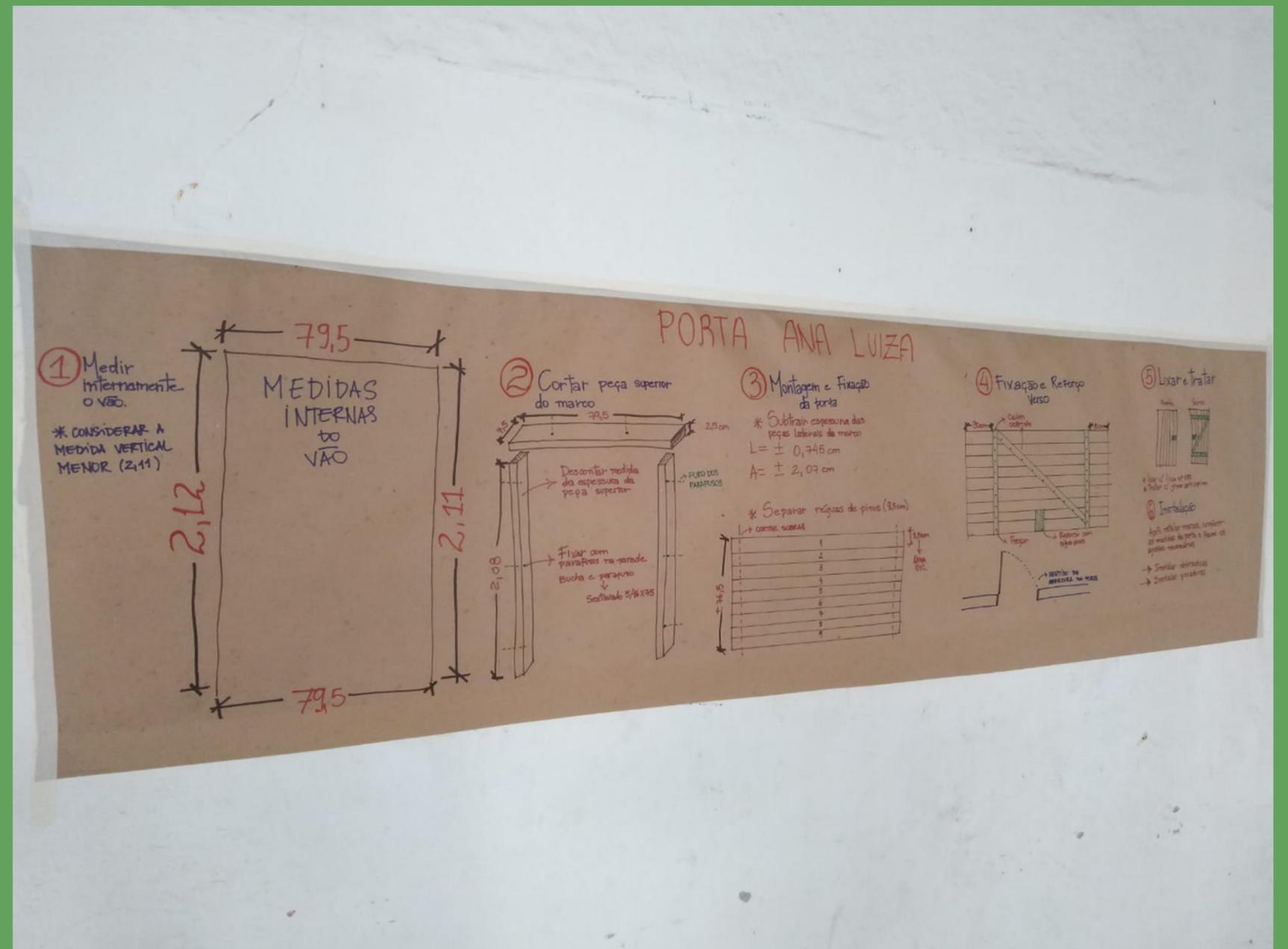
TAMANHO  
CASA  
TUDO  
SEGURANÇA DE POSSE  
CONVIVÊNCIA FAMILIAR  
CONFORTO



# Oficina de portas



Materiais utilizados



Tutorial escrito para acompanhar a oficina

# Oficina de portas



Moradora Carmem construindo sua porta

# Oficina de portas



Moradora Carmem construindo sua porta

# Oficina de portas



Alunos participando da oficina



Porta da Carmem finalizada



Carmem e Maria Aparecida  
tratando as portas com Jimo Cupim

# Agradecemos o Rotary pelo apoio fundamental na realização do projeto



# Quer saber mais?

<https://wp.ufpel.edu.br/naurb/>

[Facebook: Naurb Ufpel](#)

[Instagram: naurb.ufpel](#)

[ou envie um e-mail para  
naurb.ufpel@gmail.com](#)

## Participantes:

**Nirce Saffer Medvedovski** - Professora da Universidade Federal de Pelotas e Coordenadora do NAUrb

**Rafaela Bortolini** - Professora da Universidade Federal de Pelotas

**Ricardo Luis Sampaio Pintado** - Professor da Universidade Federal de Pelotas

**Eduardo Grala da Cunha** - Professor da Universidade Federal de Pelotas

**Sara Parlato** - Arquiteta da Associação Italiana AK0

**Stefan Pollak** - Arquiteto da Associação Italiana AK0

**Luísa de Azevedo dos Santos** - Arquiteta e Responsável Técnica

**Cassius Baumgarten** - Arquiteto e Urbanista

**Gustavo Benedetti** - Bolsista do Projeto

**Luana Helena Loureiro Alves dos Santos Loureiro** - Bolsista de Extensão do NAUrb

**Carolina Mesquita Vieira** - Graduanda em Arquitetura e Urbanismo

**Raul Zanetti Dittgen** - Graduando em Arquitetura e Urbanismo

**Rodrigo Karini Leitzke** - Mestrando PROGRAU

**Andressa Noviski** - Mestranda do PROGRAU

**Marcelo Rodrigues** - Marceneiro contratado pela Associação Italiana AK0

**Rogério Peres** - Videomaker

**Lenon Westphal** - Engenheiro responsável pelo Projeto Estrutural