



Projeto ReBuild17



Francisco Fernandes
Diretor do Laboratório Regional de Engenharia Civil





Geotecnia | Sustentabilidade | Prospeção Estruturas | Materiais de Construção

Missão

Promover a investigação científica e o desenvolvimento tecnológico no domínio da engenharia civil e disponibilizar, com idoneidade e isenção, a todas as entidades públicas e privadas que o solicitem, um conjunto de serviços de natureza laboratorial e de controlo da qualidade, visando a qualidade e a segurança das obras, a modernização e inovação no sector da construção e a preservação do património natural e construído na Região Autónoma dos Açores



Estudos e Pareceres Técnicos

Ensaaios e Calibrações

Projetos de Investigação

Divulgação do Conhecimento Científico e Tecnológico

Centro de Documentação

Formação e Eventos





40
anos



Laboratório Regional
de Engenharia Civil

Projeto ReBuild17



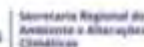
Iceland
Liechtenstein
Norway grants

REBUILD 17

PROJETO PARA A PROMOÇÃO DA ECONOMIA
CIRCULAR NO SETOR DA CONSTRUÇÃO

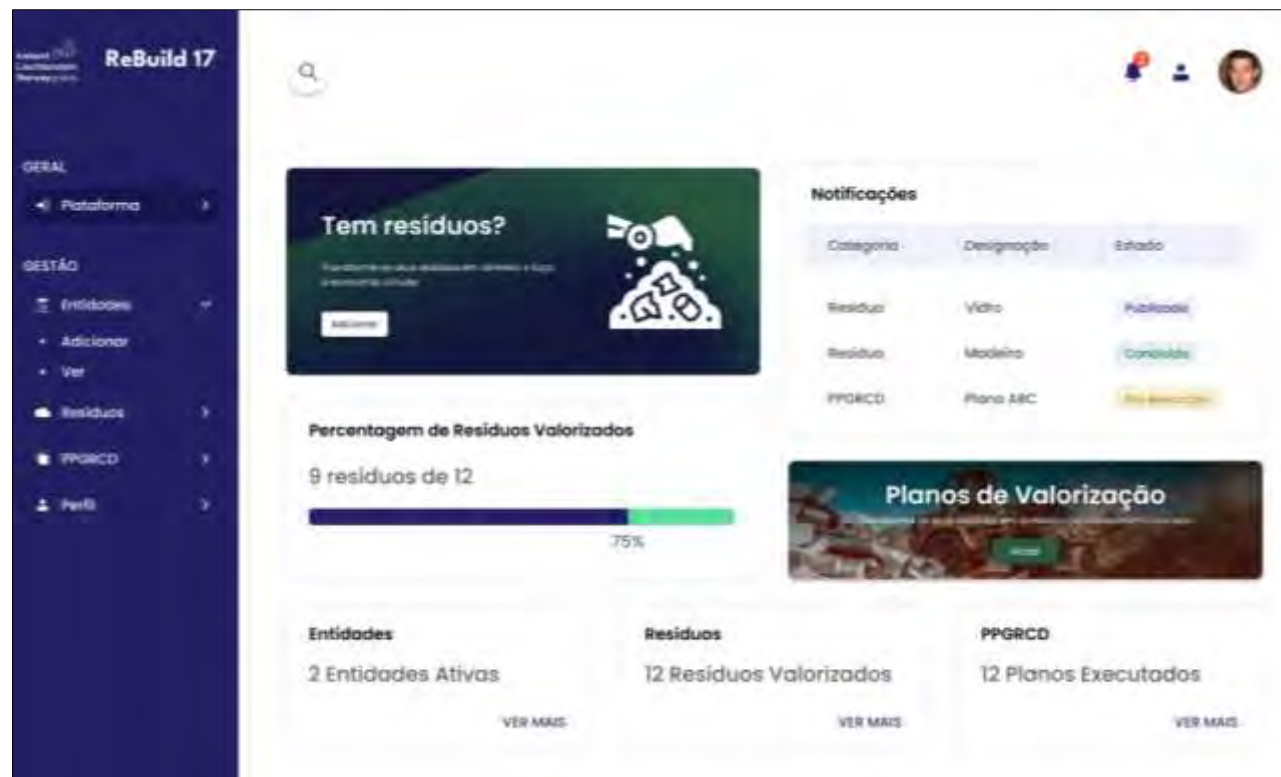


SRTMI



Objetivo principal

Criação de uma plataforma para a valorização de resíduos originados no setor da construção civil, em que participem os vários stakeholders associados ao setor.



Porquê?



Necessidade de estudar e caracterizar profundamente os resíduos produzidos na Região



Fomentar e difundir o potencial de valorização dos resíduos para novos produtos e aplicações

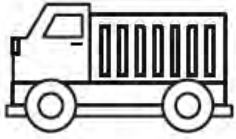


Aumentar a cooperação entre os stakeholders do setor, em particular da Região



Atividades-Chave

Key Activities



Estudo e Caracterização de Resíduos

*Study and Characterization of
Construction and Demolition Waste*



Mapeamento e Angariação de Stakeholders

*Mapping and Raising
Stakeholders*



Estudo da Tecnologia para Valorização de Resíduos

*Technology Study for
Waste Recovery*



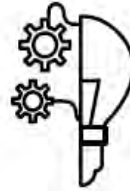
Desenvolvimento da Circularidade de Cadeia de Valor

*Development of Value Chain
Circularity*



Desenvolvimento e Implementação da Plataforma

*Platform Development and
Implementation*



Design de Soluções Sustentáveis

*Sustainable
Solutions Design*



Divulgação e Comunicação

*Dissemination and
Communication*



Reuniões e Visitas





Nova data a anunciar



Resultados esperados

- ✓ Fomento da cooperação entre as várias partes envolvidas no setor da construção, para facilitar a criação de novas soluções que contribuam para a circularidade da economia
- ✓ Criação de uma plataforma que integre os vários stakeholders do setor, promova a sua interação e alargue a rede de contactos de todos eles
- ✓ Desenvolvimento de metodologias e boas práticas na área da economia circular aplicada à construção impactando diretamente em modelos demonstradores desenvolvidos no âmbito do projeto
- ✓ Aplicação do conceito cradle to cradle ao edifício, reutilizando os resíduos gerados na obra em produtos utilizados na mesma
- ✓ Estudo e criação de soluções técnicas, que incentivem a participação inicial na plataforma e criem uma dinâmica de inovação no interior da mesma



Modelos Demonstradores



Vidro -> **Microcemento**



Gesso Cartonado ->
Argamassa



Resíduo de Madeira ->
Placa Ecocompósita

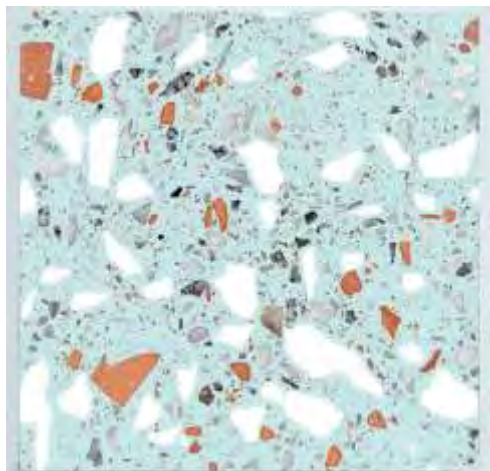


Plástico ou EPS ->
Betão



Mistura de Betão,
Tijolos e Ladrilhos +
Mistura Betuminosa ->
Agregado Reciclado





Material Species



AFBM Serving Board



ReDecora





SECRETARIA REGIONAL DOS TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS

<https://portal.azores.gov.pt/web/srtmi>

COMPROMISSOS

Assegurar a manutenção evolutiva de um Marketplace de Economia Circular no setor da Construção - Plataforma Re-Build17.

ODS QUE PRETENDE POTENCIAR



ODS QUE PRETENDE MITIGAR



GERAL

Plataforma >

GESTÃO

Entidades >

• Adicionar

• Ver

Resíduos >

PPGRCD >

Perfil >



Plataforma



Tem resíduos?

Transforme os seus resíduos em dinheiro e faça a economia circular

Adicionar

Notificações

Categoria	Designação	Estado
Resíduo	Vidro	Publicado
Resíduo	Madeira	Concluído
PPGRCD	Plano ABC	Em execução

Percentagem de Resíduos Valorizados

9 resíduos de 12



Planos de Valorização

Transforme os seus resíduos em dinheiro e faça a economia circular

Iniciar

Entidades

2 Entidades Ativas

VER MAIS

Resíduos

12 Resíduos Valorizados

VER MAIS

PPGRCD

12 Planos Executados

VER MAIS

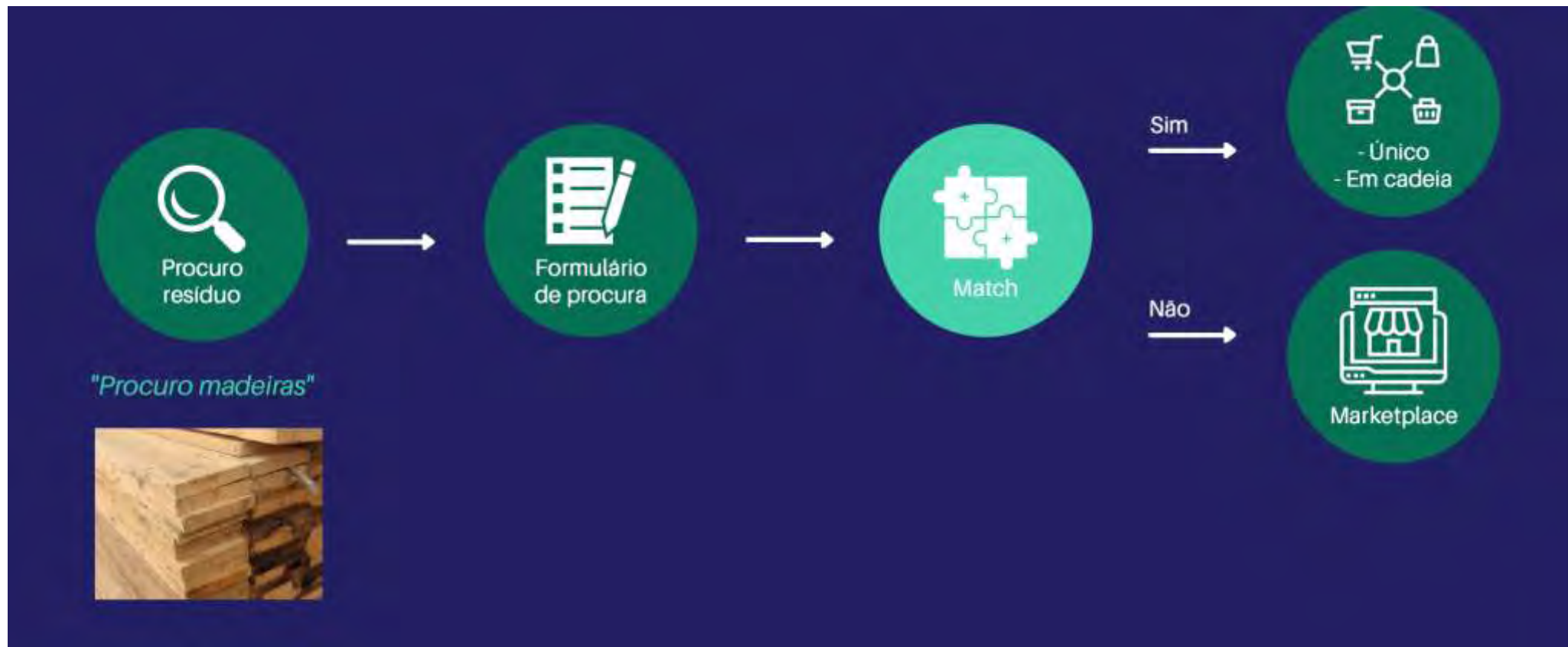
Tenho resíduo
Procuo resíduo
PPGRCD



Tenho resíduo



Procuro resíduo



GERAL

Plataforma >

GESTÃO

Entidades >

- Adicionar
- Ver

Resíduos >

PPGRCD >

Perfil >



PPGRCD 1

Plataforma • Entidade A • PPGRCD 1

Comentários

1 - DADOS DO PROJETO OBRA >



Dados gerais da entidade responsável pela obra
Dados gerais da obra
Inserção geográfica
Caracterização da projeto/obra e métodos
Fatores de conversão

2 - PREVENÇÃO DE RESÍDUOS E REUTILIZAÇÃO >



3 - INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS >



4 - CONTAMINAÇÃO DE SOLOS >

5 - ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM >

6 - PRODUÇÃO E OPERAÇÃO DE VALORIZAÇÃO E ELIMINAÇÃO DOS RCDs >

7 - GESTÃO DOS RCDs E RESPONSABILIDADES >

Salvar

PPGRCD



Boas práticas de Economia Circular Sector Construção Civil



Aspetos relevantes na intervenção em reabilitação urbana

- ✓ Consciencialização e contributo de todos
- ✓ Programa preliminar e projeto
- ✓ Desconstrução e planeamento da reabilitação
- ✓ Plano Prevenção e Gestão dos RCD's
- ✓ Normalização | Pré-fabricação

Ferramentas e projetos

- Catálogo dos Materiais Endógenos
- Plataforma ReBuild17





Tipo de Obra		
Edifícios		
Produto	Aplicação	Recurso Endógeno
Tratamentos superficiais de misturas betuminosas		Piroclastos basálticos
		Traquito
		Tufo (ignimbritos não soldados e depósitos de lahar)
		Basalto
		Pedra pomes
Agregado reciclado	Betão de ligantes hidráulicos	Basalto
	Misturas betuminosas e tratamentos superficiais	Traquito
	Misturas e material não ligado ou tratado c/ ligantes hidráulicos em sub-bases e bases de pavimentos de estradas e aeroportos	Tufo (ignimbritos não soldados e depósitos de lahar)
Areia natural	Asfaltos e afins	Basalto
	Betão de ligantes hidráulicos	Traquito
	Betão de materiais betuminosos	Basalto
		Traquito



Ficha de Produto Endógeno

8.39 ID: 39 – Quadros Elétricos

Materiais Endógenos:

Não aplicável.

O produto é inteiramente fabricado na RAA, embora recorrendo a material e componentes importados

Aplicações:

Infraestruturas elétricas inseridas em redes de Baixa Tensão (BT).
Instalações Técnicas Gerais e Específicas em Edifícios (Habitação, Escolares, Hospitalares, Fabris, Comerciais, de Serviços, etc.).
Sistemas Automatizados de Gestão, Comando e Controlo.

Tipo de Obra:

Edifícios
Estradas
Infraestruturas portuárias e aeroportuárias

Requisitos Legais:

Diretiva de Baixa tensão (DBT) – 2006/95/CE de 12/12/2006
Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética (CEM) – 2004/108-CE de 15/12/2004
Marcação CE

Norma(s) harmonizada(s):

EN IEC 61439-1 (Regras gerais) + EN IEC 61439-2 (Conjuntos de aparelhagem de potência) + EN IEC 61439-3 (Quadros de distribuição)

Sistema de avaliação da conformidade:

Sistema 4





Venda direta ao público de produtos e resíduos descartados



SORPA – Associação Municipal detida por 6 municípios

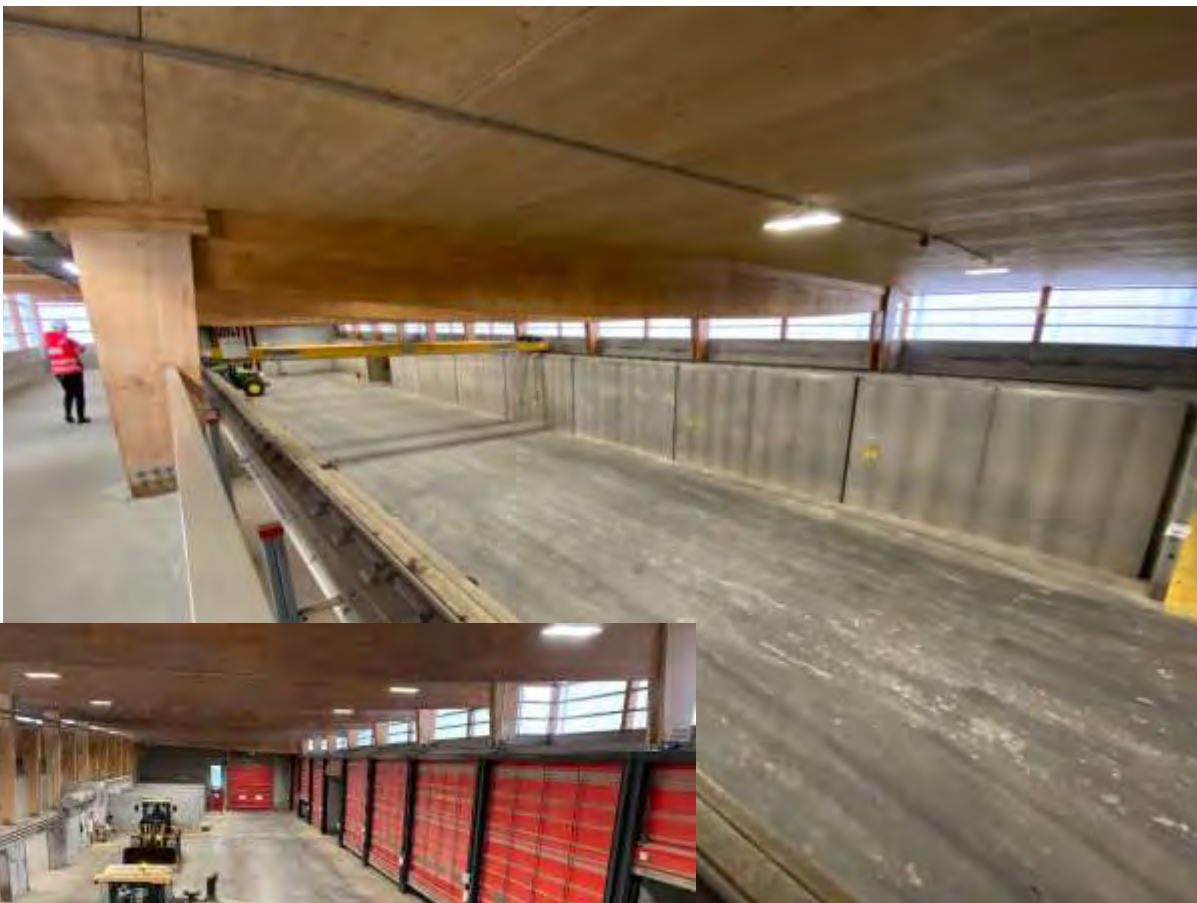




plataforma de indústria criativa dos Açores







Fábrica de biogas e compostagem

12.000 ton composto orgânico

3 milhões Nm₃ de gás metano (5.000 veiculos ligeiros ou 60 autocarros)

Gaja - Sorpa



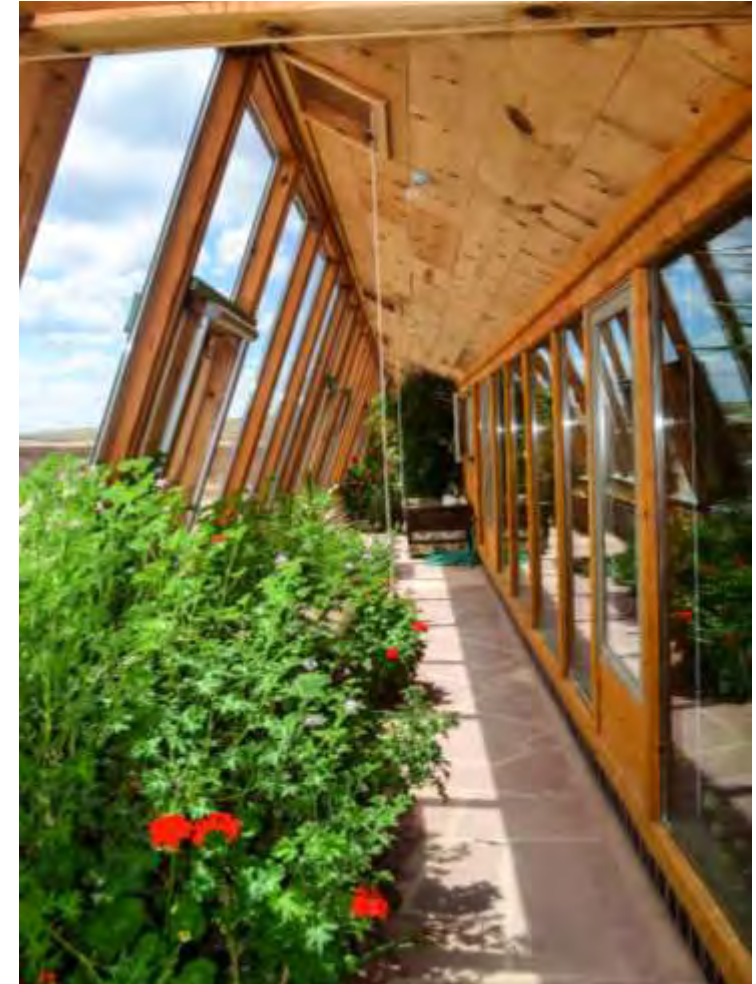
Ruina Menina





Bioconstrução – casa feitas com resíduos de latas, pneus, garrafas, resíduos domésticos, entulhos de demolição.

Earthship Bioteecture





Resíduos plástico transformados em matéria prima

Uso energia geotérmica no processo de reciclagem

Recolhe e armazena microplástico gerado no processo

Pure North



**A melhor altura para plantar uma árvore foi há
20 anos atrás**

A segunda melhor altura é agora.

Provérbio Chinês

Muito obrigado

