



WP2.4



2nd Life Stone

A introdução de uma nova geração de materiais com origem em pedra (reciclados, de segunda vida e compósitos avançados), juntamente com um processo de fabricação digital 3D avançado que permitirá obter e validar o fabrico de novos produtos de valor agregado a partir de alguns dos principais resíduos e matérias-primas não valorizadas.

- 01 Materiais avançados a serem utilizados a partir da valorização de resíduos de pedra usando polímeros de origem biológica
- 02 Materiais avançados a serem utilizados a partir da valorização de resíduos de pedra com cimentos verdes
- 03 Uma nova tecnologia para produzir novos produtos de construção em pedra de 2ª vida útil usando fabricação aditiva
- 04 Uma nova tecnologia para produzir materiais funcionalizados (...), capazes de remover a sujidade, ao mesmo tempo que purificam o ar



P4

2nd Life Stone

Materiais avançados a serem utilizados a partir da valorização de resíduos de pedra usando polímeros de origem biológica

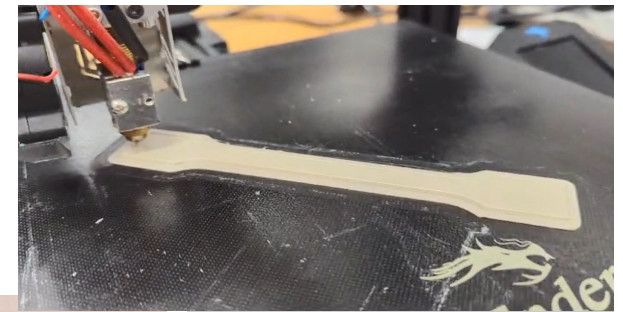
A2.4
PPS1
R7.1



RockPellets feitos de pó de pedra e polímeros foram produzidos. Os pellets foram injetados e impressos



Foram realizados diversos ensaios mecânicos e caracterização/química

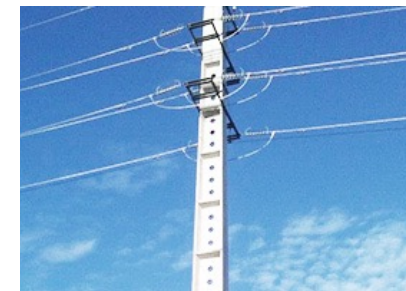


Materiais avançados a serem utilizados a partir da valorização de resíduos de pedra com cimentos verdes

A2.4
PPS1
R7.2



Relatório:
Concreto com incorporação de pó de pedra derivado de rejeito de mineração de pedreira.

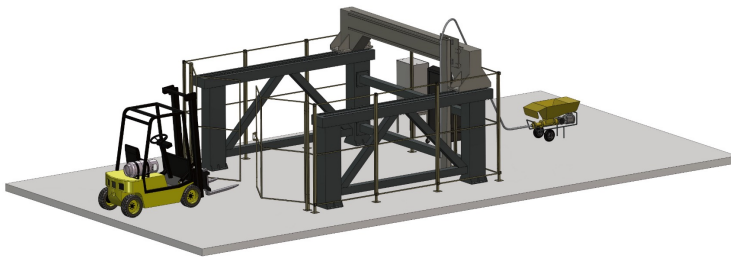


Postes de cimento produzidos com filler calcário com origem em resíduos de pedra



Materiais avançados a serem utilizados a partir da valorização de resíduos de pedra com cimentos verdes

A2.4
PPS1
R7.2

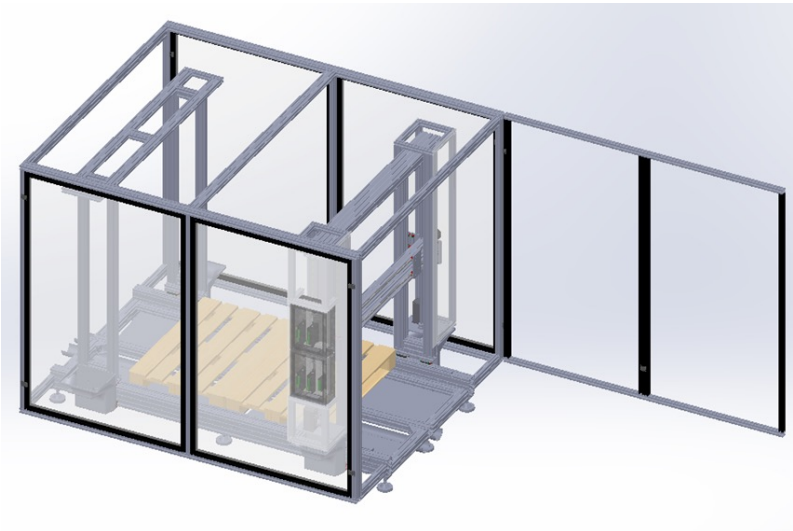


Assemblagem da impressora na HRV



Uma nova tecnologia para produzir novos produtos de construção em pedra de 2ª vida útil usando fabricação aditiva

A2.4
PPS1
R7.2



Assemblagem da impressora no IST



Revestimentos (TiO_2) na superfície da pedra



Artigo científico publicado

Síntese por microondas



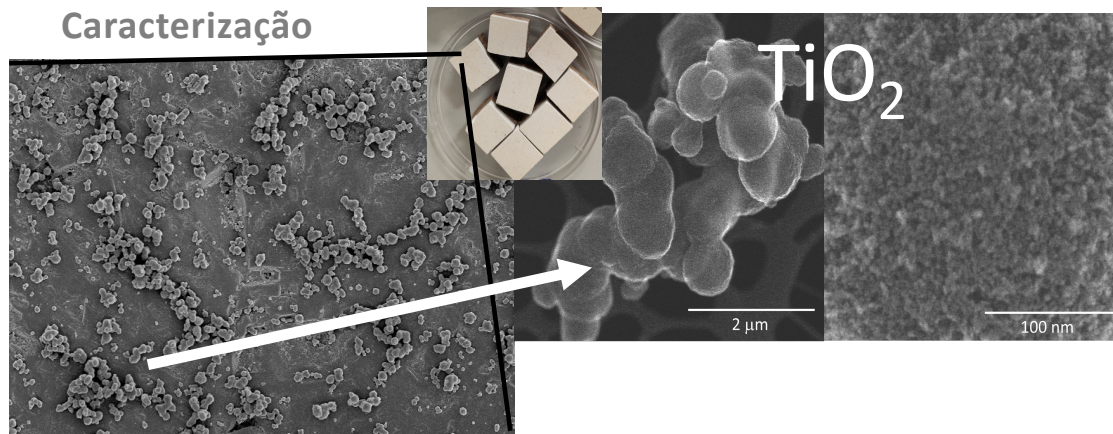
Produção



Spray-coating

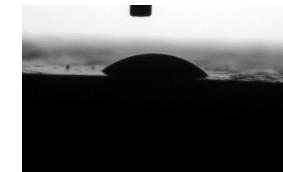
➤ O método desenvolvido visa a redução de custos e tempo na aplicação dos revestimentos. É um método verde e sustentável.

Caracterização

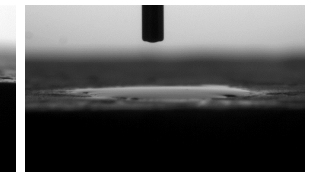


Aplicação

Sem revestimento



Com revestimento



Auto-limpeza



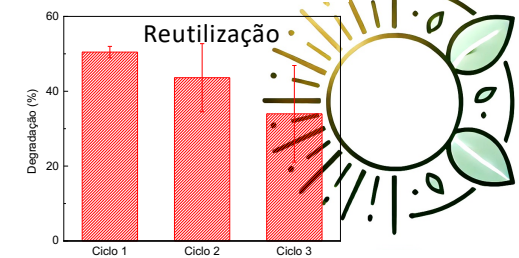
0 h



1 h



2 h



➤ Auto-limpeza e foto-ativação dos revestimentos pela luz solar



Financiado pela
União Europeia
NextGenerationEU