

FlexStone – Resultados de uma parceria entre Hercules, Cefage e ICT com a indústria das Rochas Ornamentais

1 – Breve introdução ao projeto

O Projeto FlexStone, liderado pela CEI, consiste no desenvolvimento e demonstração em ambiente real de dois equipamentos totalmente inovadores para a Pedra Natural: Equipamento para fabrico de tampos de cozinha por medida e Equipamento multifuncional para “fábrica de amostras em Rocha Ornamental”

Partindo de atividade de I&D concluídas com sucesso, a CEI pretende evidenciar, perante um publico especializado – Empresas de Pedra Natural, Entidades do Sistema Científico e Tecnológico e outros sectores sinérgicos, as vantagens económicas e técnicas das soluções a desenvolver e avançar para a sua validação, de forma a posteriormente puder utilizar as soluções comercialmente.

2 – A parceria

O Consórcio é constituído por empresas do setor das Rochas ornamentais e por entidades do Sistema Científico e Tecnológico, de forma a garantir uma ampla divulgação de resultados, potenciar a demonstração sectorial e intersectorial dos protótipos e assegurar competências necessárias que completem os objetivos do Projeto (ensaios e estudos). No âmbito da Universidade de Évora constituem parceria os Centros de investigação: HÉRCULES, CEFAGE e ICT.

Para a prossecução dos objetivos, os protótipos foram desenvolvidos pela CEI, apoiada pela INOCAM (software) e estão a ser demonstrados em ambiente real em duas Empresas posicionadas no eixo de inovação – SOLANCIS e TORRE MÁRMORES.

3 – Alguns resultados obtidos

No âmbito do projecto “Flexstone - Novas tecnologias para a competitividade da Pedra Natural”, as actividades realizadas pelo Laboratório HERCULES consistiram fundamentalmente na caracterização de material pétreo para testes no equipamento desenvolvido no projecto. Esta caracterização foi efectuada por Microscopia Electrónica de Varrimento (MEV-EDS), Difracção de Raios-X (DRX) e Micro-FTIR (Fourier transform infrared spectroscopy)

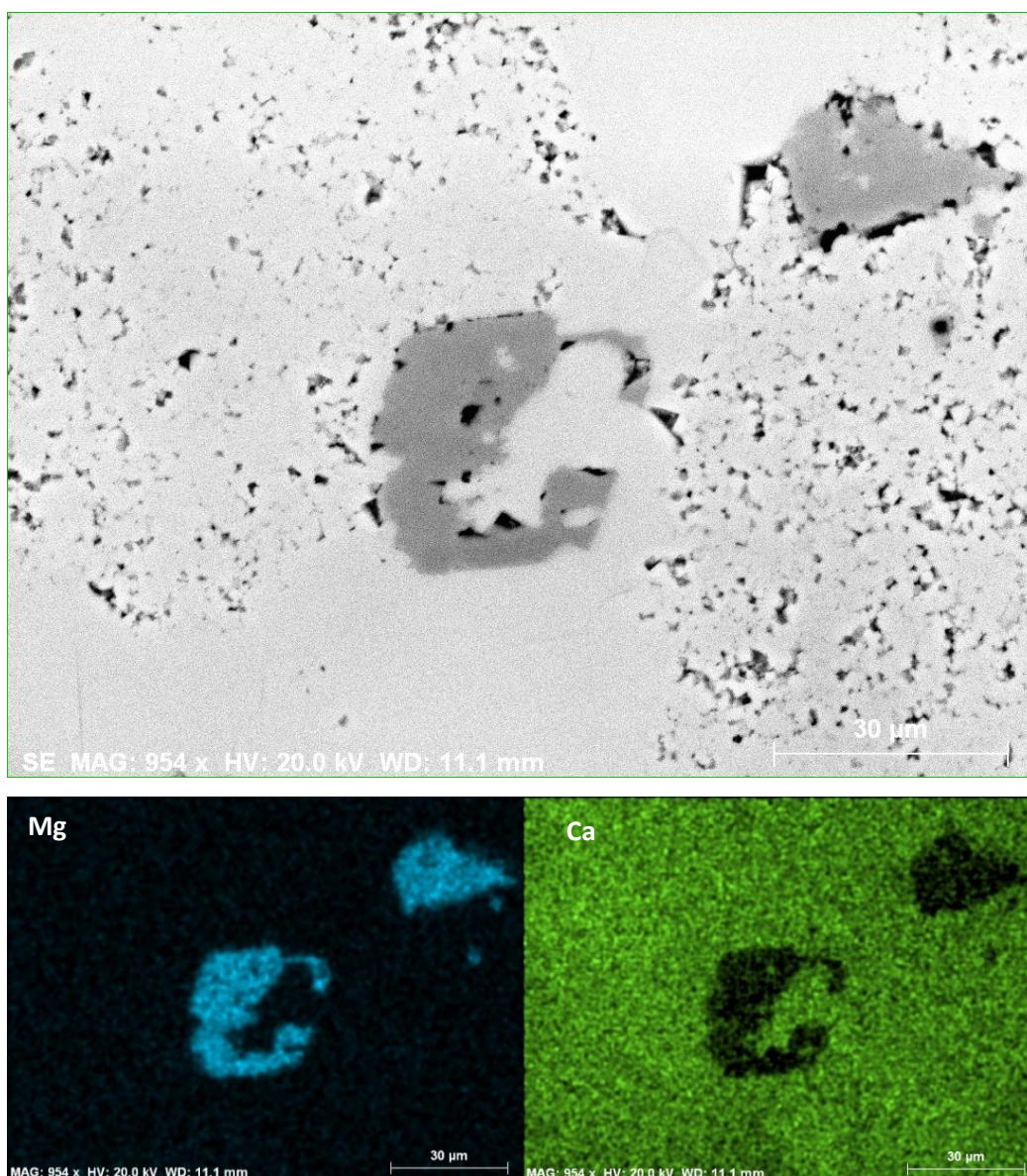


Figura 1 Distribuição de cálcio e magnésio em amostra de calcário dolomítico.

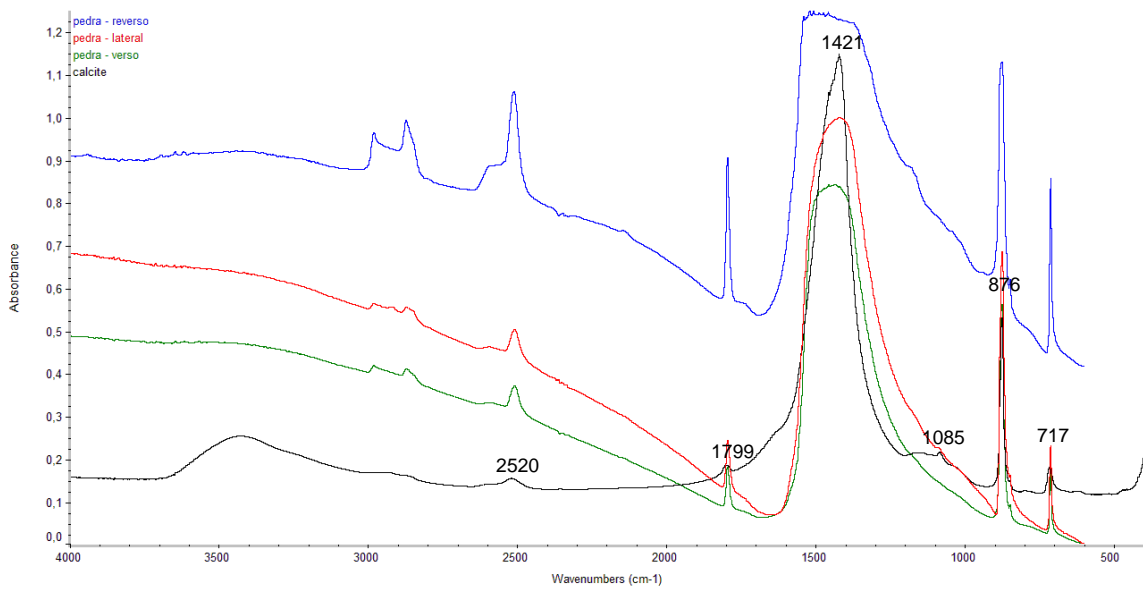


Figura 2 - Espectros FTIR: verso da amostra, lateral da amostra, reverso da amostra e espectro de referência da calcite.



Figura 3 - Provete cubico com 5 cm de aresta a partir do qual se corta a talisca para elaboração da lâmina delgada.

No âmbito do Projeto “Flexstone - Novas tecnologias para a competitividade da Pedra Natural”, as actividades realizadas pelo CEFAGE consistiram essencialmente na caracterização da eficiência dos equipamentos inovadores que constituíram o objeto base do projeto. Esta caracterização foi efetuada através de diversas ações, baseadas no mapeamento dos processos a jusante e a montante dos protótipos.

No âmbito deste mapeamento foram medidos KPI's (key performance indicators) dos protótipos. Estes KPI's constituem ferramentas que medem a eficiência, taxas de disponibilidade e de ocupação, rotação de stocks, eficiência global.

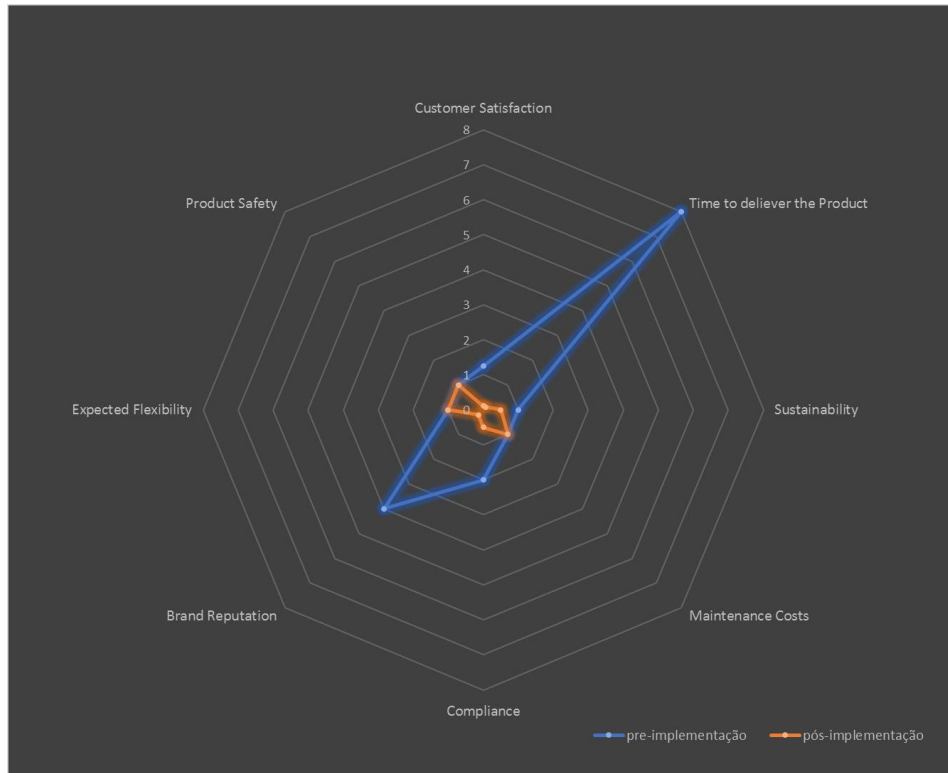


Figura 4 – Valores de KPI's observados no processo de produção antes (linha azul) e depois (linha laranja) da implementação e instalação do equipamento para fabrico de tampos de cozinha por medida e equipamento multifuncional para fábrica de protótipos em Rocha Ornamental