

DESENVOLVIMENTO DE TINTAS E MASSAS NIVELADORAS PARA A CONSTRUÇÃO CIVIL PRODUZIDAS A PARTIR DO RESÍDUO DO BENEFICIAMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS

Hellen Regina de Carvalho Veloso Moura^{1a}, Leonardo Gonçalves Pedroti^{1b}, Márcia Maria Lopes Basso^{1c}, Gabriel Carvalho Arnaldo^{1d}, Jean Carlos Bernardes Dias^{1e}

¹Departamento de Engenharia Civil (DEC/UFV)

a, bleonardo.pedroti@ufv.br, cmarcia.salgado@ufv.br, dgabriel.arnaldo@ufv.br; ejean.dias@ufv.br

ODS 12 - Trabalho de Pesquisa

Palavras-chave: Tintas imobiliárias, Massas niveladoras, Resíduo de Rochas Ornamentais, Sustentabilidade, Desempenho.

Introdução

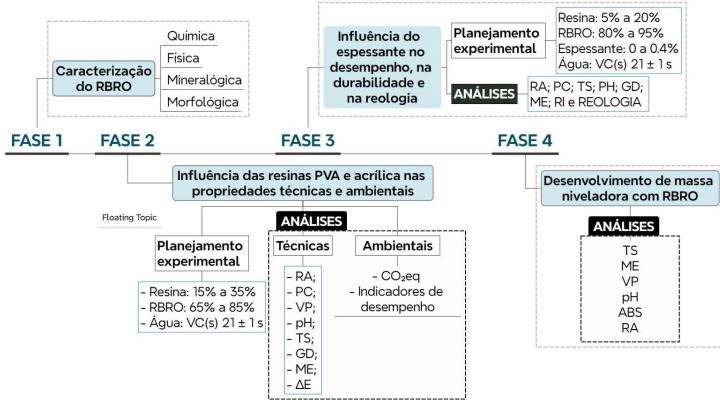
A indústria de rochas ornamentais no Brasil, uma das cinco maiores do mundo, enfrenta um grande desafio: a destinação dos resíduos gerados durante o beneficiamento, que chegam a representar até 40% do volume processado. Esses resíduos, geralmente descartados em aterros, podem causar impactos ambientais e riscos à saúde. Estudos recentes apontam sua viabilidade como substitutos de pigmentos em tintas imobiliárias, promovendo maior sustentabilidade na construção civil. No entanto, ainda são necessários avanços para melhorar o desempenho dessas tintas e desenvolver novos produtos, como massas niveladoras, ampliando as possibilidades de aplicação dos resíduos na cadeia produtiva.

Objetivos

Investigar a viabilidade do uso de resíduos do beneficiamento de rochas ornamentais (RBRO) como substitutos de pigmentos e cargas em tintas e massas niveladoras, buscando aprimorar suas propriedades por meio da substituição da resina PVA por resina acrílica e da adição de aditivos, com foco em ampliar seu uso sustentável na construção civil.

Metodologia

PLANEJAMENTO EXPERIMENTAL

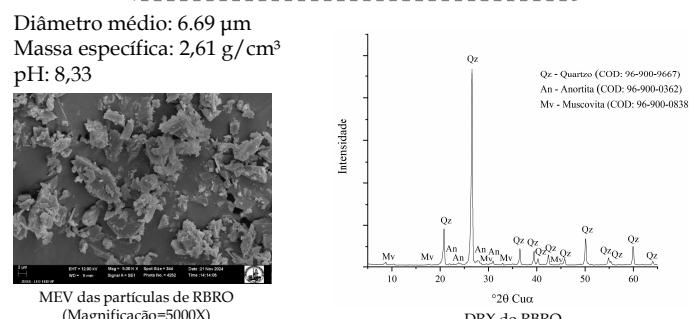


Apoio Financeiro

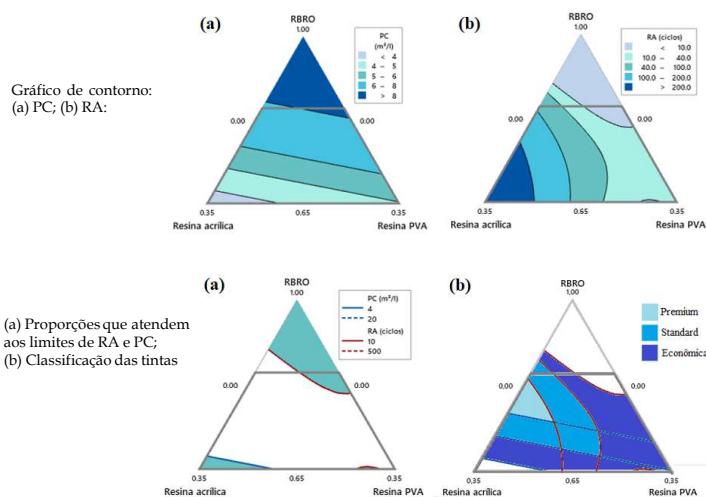


Resultados

FASE 1



FASE 2



Conclusões

Os resultados parciais obtidos demonstram que o uso de RBRO em formulações com resina acrílica viabilizou o desenvolvimento de tintas sustentáveis com desempenho compatível com as categorias Standard e Premium, voltadas para uso externo.

Bibliografia

- [1] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15079-1: Tintas para construção civil – Requisitos mínimos de desempenho - Parte 1: Tinta látex fosca nas cores claras. Rio de Janeiro, 2025.
- [2] FAZENDA, J. M. Tintas: ciência e tecnologia. [s.l.] Blucher, 2021. v. 5
- [3] VELOSO MOURA, H. R. C.; PEDROTI, L. G.; LOPES, M. M. S.; CARVALHO, J. M. F.; CARVALHO, A. F.; DIAS, J. C. B. Influence of biocide and dispersant additives on the performance and durability of building paints produced with granite waste. *Construction and Building Materials*, v. 409, p. 134112, dez. 2023.