

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	VIABILIDADE DO USO DE RESÍDUO DE POLÍMERO COMO PIGMENTO EM MATRIZ DE CIMENTO PORTLAND
Autor	LETÍCIA ANDREOLLI DIAS
Orientador	DAIANA ARNOLD

VIABILIDADE DO USO DE RESÍDUO DE POLÍMERO COMO PIGMENTO EM MATRIZ DE CIMENTO PORTLAND

Letícia Andreolli D. (1); Lucas Kaefer(2); Ana P. Berlitz(3); Daiana C. M. Arnold(4); Adriana T. Silva (5);

(1) Estudante, Universidade Feevale – leticia.dias.nh@hotmail.com; (2) Estudante, Universidade Feevale - lucaskaefer@hotmail.com; (3) Estudante, Universidade Feevale - anapaulaberlitz@hotmail.com; (4) Me. Professora, Universidade Feevale - daim@feevale.br; (5) Me. Professora, Universidade Feevale - adrianat@feevale.br;

Resumo: Atualmente com o aumento desenfreado da sociedade e com a grande variedade de tecnologias, as matérias primas naturais estão se tornando escassas e a destinação dos resíduos gerados se transformando em um ameaça ao meio ambiente. A indústria da construção civil é uma das principais responsáveis pelo consumo de agregados naturais e geração de resíduos. Paralelamente, o conceito de logística reversa surgiu para aumentar o ciclo de vida ou dar uma destinação final adequada para os resíduos sólidos, assim reduzindo os problemas ambientais gerados por estes. Em vista disso, o segmento de polímeros é um dos maiores geradores de resíduos, os quais usualmente não têm destinação adequada, causando grande impacto para a indústria e sociedade, em razão da ausência de parâmetros de controle sobre geração, destinação e reaproveitamento dos mesmos. Devido a sua característica colorimétrica e por ser um material inerte, o resíduo de polímero colorido tem grande potencial para ser incorporado como pigmento em concretos e argamassas, gerando construções mais atraentes esteticamente e impulsionando a redução dos impactos sociais e ambientais. Portanto, o presente estudo buscou avaliar viabilidade da incorporação de resíduos de polímero colorido preto na produção de pigmentos para matriz de cimento Portland, com o objetivo principal de prolongar sua vida útil e reduzir o impacto ambiental gerado por este. Para tanto, foi analisado a incorporação do resíduo de polímero na confecção de argamassas nas proporções de 0%, 10%, 20%, 50% e 75%. Para analisar a influência do resíduo na argamassa foi definido um traço referência de 1:2,3 (cimento; agregado miúdo), ressalta-se que esse traço foi adotado a partir de um traço de concreto já que o objetivo é trabalhar com concretos coloridos, porém como é a argamassa do concreto que define a coloração na face aparente do mesmo, optou-se por utilizar apenas a fração de argamassa, retirando o agregado graúdo. Realizou-se ensaio de índice de consistência no estado fresco e no estado endurecido, de resistência à compressão, resistência à tração na flexão, análise quantitativa da coloração e eflorescência. Os resultados parciais apontam que este resíduo tem potencial para ser utilizado como material alternativo na produção de argamassa pigmentada, porém ressalta-se a necessidade de maiores especificações e análises, para desta forma obter um resultado final mais adequado e explorar suas reais possibilidades de utilização.

Palavras chaves: Resíduo de polímero, argamassa colorida, pigmento de resíduo.