



FINOVA 2013

Feira de Inovação Tecnológica



Evento	Salão UFRGS 2013: Feira de Inovação Tecnológica UFRGS – FINOVA2013
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Utilização de resíduos de ágata em artefatos de concreto
Autor	VANESSA GIARETTON CAPPELLESSO
Orientador	ANA PAULA KIRCHHEIM

Utilização de resíduos de ágata em artefatos de concreto

Considerado um dos três maiores produtores de gemas de ágata no Brasil, o Rio Grande do Sul, concentra um número elevado de ocorrências de geodos com alto significado econômico, com áreas de extração localizadas na região central do estado atingindo norte do Uruguai, sendo as maiores ocorrências as localizadas nos municípios gaúchos de Lajeado e Soledade. No entanto, essas empresas geram resíduos, que são depositados nos pátios das empresas por não serem mais aproveitáveis pelo setor, esse acúmulo à céu aberto gera um grave problema ambiental. O presente trabalho tem por objetivo propor uma finalidade para a utilização desses resíduos a fim de gerar novos materiais e contribuir com a sustentabilidade.

Logo, este projeto tecnológico utiliza resíduos de ágata, coletados nas empresas do município de Soledade-RS, em substituição aos agregados naturais, miúdos e graúdos, para fabricação de artefatos de concreto, como placa para pisos, pavers, blocos, fachadas e utensílios como porta copos, tampo de mesas, etc. Os concretos serão caracterizados e avaliados quanto às propriedades físicas, químicas e mecânicas para utilização a nível comercial, com a transferência de tecnologia e inovação ao setor da construção.

Foram dosados concretos com substituição de 100% dos agregados, tanto agregado miúdo, quanto o graúdo, os quais são oriundos do beneficiamento da ágata, juntamente com o cimento branco. Foi escolhido este tipo de cimento para fins estéticos, já que a ágata é um agregado de cor clara.

O uso de resíduos vem, cada vez mais, sendo difundido na produção de componentes construtivos. Na busca de um destino adequado aos resíduos de ágata investiu-se na possibilidade de substituir os agregados naturais utilizados por esse resíduo, pois proporcionam uma aparência interessante, de modo que se demonstrará à sociedade a possibilidade do uso de materiais sustentáveis com qualidade, durabilidade e com aspecto melhor ou similar aos materiais convencionais empregados na construção civil.