Universidade Federal de Santa Catarina
Atividades de Pesquisa
Formulário de Tramitação e Registro

Situação: **Aprovação/Depto Coordenador**
 Protocolo nº: **2015.0163**

Título:	O Desenvolvimento de Argamassas Com a Incorporação de Adições Porosas
Resumo:	Quando agregados porosos ou com elevada capacidade de absorção de água são adicionados em matrizes à base de cimento, estes sofrem significativas alterações em termos de propriedades físicas, mecânicas e microestrutura. Embora a resistência mecânica das argamassas podem reduzir quando comparado as aquelas produzidas com agregados tradicionais, a resistência ao fogo, a diminuição da expansão térmica, condutividade e da densidade são apenas algumas das vantagens a serem mencionadas. Tais resultados são reflexos da elevada porosidade presente nesses materiais e do nível de empacotamento que é alcançado pela matriz cimentícia. Nesse sentido, o aumento da porosidade do material pode ser também um fator positivo para um maior desempenho fotocatalítico e controle térmico, uma que vez que estas dependem do nível de exposição ao qual está inserido. A vermiculita, perlita, pedra-pomes, diatomita, cinzas volantes e vulcânicas, xisto, argilas, ardósia e escória de alto forno são apenas alguns exemplos de agregados leves de origem natural/artificial frequentemente utilizados em argamassas e concretos. Este projeto tem por objetivo produzir formulações em pastas e argamassas de cimento com adições porosas ou com elevada capacidade de absorção de água. Argamassas e pastas de cimento serão preparadas em laboratório com base nas formulações selecionadas através da mesa de consistência. O processo de hidratação será acompanhado por difração de raio X (DRX) e calor de hidratação, enquanto a microestrututa será avaliada através do microscópio eletrônico com a análise química (MEV/EDS). O comportamento mecânico e as propriedades físicas serão também analisadas. Para validação dos resultados obtidos, será utilizado o planejamento estatístico de experimentos (DOE - design of experiments) em todas as etapas de produção, a fim de otimizar os parâmetros relativos ao custo/benefício do produto final.
Palavras chave: (máximo 5)	Argamassas; Vermiculita; Fibras de Celulose; Polímero Superabsorvente
Grande Área do conhecimento:	Engenharias
Área do conhecimento:	Materiais e Componentes de Construção
Nome do Grupo de Pesquisa: (CNPq - Diretório)	Planejamento e Análise Experimentais Aplicados à Pesquisa, Desenvolvimento e Processamento de Materiais
Está vinculado a outro projeto de pesquisa?	
Período de realização:	10/01/2015 a 05/01/2018
A atividade receberá algum aporte financeiro?:	Não
Propriedade Intelectual (o resultado do projeto é ou poderá ser protegido por):	

Envidados neste projeto de pesquisa

Coordenador	
-------------	--

Nº do SIAPE:	2060986
Nome do Coordenador:	Luciano Senff
CPF do Coordenador:	88989909953
Departamento:	CAMPUS DE JOINVILLE
Centro:	CAMPUS DE JOINVILLE
Regime de trabalho:	DE
Fone de contato:	34615900
E-mail:	l.senff@ufsc.br
Carga horária semanal nesta atividade:	5 horas
Receberá remuneração nesta atividade de pesquisa?	Não

Você gostaria de participar do guia de fontes da UFSC?	Não
--	-----

Outros prof. ou servidores da UFSC envolvidos?	Não
Alunos da UFSC envolvidos?	Não
Pessoas externas à UFSC envolvidas?	Sim

Participantes
Part. externo: João António Labrincha Universidade de Aveiro - Portugal

Outras Considerações
Pretende-se obter uma argamassa com características físicas e mecânicas distintas das tradicionais capaz de interagir com o meio ambiente inserido, favorecendo o conforto humano e uma construção ambientalmente mais eficiente. Além disso, pretende-se ampliar o nível de interação com o parceiro Português, favorecendo a transferência de conhecimento/tecnologia para o nosso país.

Nº do Processo:	2015.0163
-----------------	-----------