

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

**Situação: Relatório Final em Aprovação**  
O formulário original foi alterado.  
Protocolo nº: 2010.1118

**Relatório Final**

Situação da Atividade:	Atividade realizada
------------------------	---------------------

Título:	Estatísticas de aceleração em turbulência homogênea isotrópica: os efeitos de filtragem, amostragem seletiva e topologia do escoamento
Resumo:	O estudo da aceleração de partículas de fluido e inercial é de grande relevância para modelos estatísticos estocásticos Lagrangianos, que por sua vez têm demonstrado grande utilidade em diversas aplicações de modelagem da turbulência. A maior parte da literatura têm abordado a aceleração de partículas de fluido. Ainda não há uma teoria abrangente para partículas inerciais. A grande limitação dos modelos estocásticos no caso de partículas inerciais é que as mesmas não incorporam estruturas espaciais do escoamento e portanto em tese não são capazes de emular o efeito de amostragem seletiva. Em contrapartida, modelos de turbulência cinética e modelos simples baseados na distribuição de vórtices incorporam estrutura, no entanto não apresentam a mesma praticidade e baixo custo computacional dos modelos estocásticos Lagrangianos. Buscamos através da análise de invariantes do tensor gradiente de velocidade, estabelecer relações entre a topologia local do fluido e a aceleração das partículas. Acreditamos que o resultado da nossa pesquisa será útil na modelagem da aceleração de partículas inerciais.
Palavras chave: (máximo 5)	aceleração; partículas inerciais; turbulência
Grande Área do conhecimento:	Engenharias
Área do conhecimento:	Mecânica dos Fluidos
Nome do Grupo de Pesquisa: (CNPq - Diretório)	Grupo de Modelagem e Simulação Computacional
Está vinculado a outro projeto de pesquisa?	
Período de realização:	17/08/2010 a 17/08/2011
A atividade receberá algum aporte financeiro?:	Não
Propriedade Intelectual (o resultado do projeto é ou poderá ser protegido por):	

**Envolveridos neste projeto de pesquisa**

<b>Coordenador</b>	
Nº do SIAPE:	1807613
Nome do Coordenador:	Juan Pablo de Lima Costa Salazar
CPF do Coordenador:	1981037942
Departamento:	CAMPUS DE JOINVILLE
Centro:	CAMPUS DE JOINVILLE
Regime de trabalho:	DE
Fone de contato:	48 3721 4654
E-mail:	juan.salazar@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
-------------------------------------	-----

**No documents found**

Outras Considerações

▼  
A. Produção Intelectual: Produção Bibliográfica

**1. Artigo completo em periódico especializado de circulação internacional indexado pelo ISI (<http://isi0.isiknowledge.com/portal.cgi/>).**

SALAZAR, J.P.L.C.; COLLINS, L.R. Inertial particle acceleration statistics in turbulence: Effects of filtering, biased sampling, and flow topology. *Physics of Fluids*, v. 24, n. 8, 083302, 2012.

**2. Artigos completos em revistas nacionais indexadas**

**3. Artigo completo em periódico especializado não indexado pelo ISI, mas que pode constar em indexadores regionais como os da Unicamp, da UNAM (México) ou outros e artigo completo em periódico especializado de circulação restrita**

**4. Trabalho completo em anais de congresso internacional.**

**5. Trabalho completo em anais de congresso nacional.**

**6. Resumo publicado em anais de congresso internacional.**

**7. Resumo publicado em anais de congresso nacional.**

**8. Livro publicado.**

**9. Capítulo de livro publicado.**

**10. Livros Organizados.**

**11. Dissertações de Mestrado**

**12. Teses de Doutorado**

**13. Outros**

**B. Produção Intelectual: Produção Técnica**

**Produção Técnica**

**Relatório financeiro e prestação de contas**

Despesas:	<input type="text"/>
Receitas:	<input type="text"/>
Órgãos financiadores:	<input type="text"/>
Saldo (se houver):	<input type="text"/>
Destino do saldo (se houver):	<input type="text"/>

Parecer do Departamento:	Aprovado
Data de aprovação:	29/09/2010 - Ad-referendum

Nº do Processo:	2010.1118
-----------------	-----------