

**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):	

Envolvidos neste projeto de pesquisa

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