

# Gustavo Rabello dos Anjos



Adresse professionnelle: NSE au MIT

Bâtiment NW-12, Bureau 306  
77 Massachusetts Avenue  
Cambridge MA-92139  
États-Unis

Téléphone: +1 617 324 4397

E-mail: [rabello@mit.edu](mailto:rabello@mit.edu)

Toile: <http://mit.edu/nse>

Toile: <http://gustavo.rabello.org/>

Adresse personnelle: 26 Chestnut St

MA-02108 Boston, États-Unis

Téléphone/Portable: +1 617 840 0187

Email: [gustavo.rabello@gmail.com](mailto:gustavo.rabello@gmail.com)

Né le 05 septembre 1980 au Rio de Janeiro, Brésil

État civil: marié

## FORMATION

---

2012-        Massachusetts Institute of Technology (MIT)  
@: <http://www.mit.edu>  
Post-doc au Nuclear and Science Engineering (NSE)  
Coordinateur: Jacopo BUONGIORNO  
Sujet: **Écoulement Biphase avec Transfert de Chaleur et de Masse pour les Applications Nucléaires**

2008-2012    École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)  
@: <http://www.epfl.ch>  
Ph.D. at Heat and Mass Transfer Laboratory  
Directeur: John R. THOME  
Thèse: **A 3D ALE Finite Element Method for Microscale Two-Phase Flows with Phase Change**

2005-2007    Université Fédéral de Rio de Janeiro, UFRJ / COPPE  
@: <http://www.ufrj.br>  
Maîtrise au Département de Génie Métallurgique et Matériels  
Directeur: José PONTES et Norberto MANGIAVACCHI

Dissertation: **Solution du Champ Hydrodynamique en Cellules Electrochimique par le Méthode d'Eléments Finis.**

2000-2005 Université de l'Etat de Rio de Janeiro, UERJ

@: <http://www.uerj.br>

Baccalauréat au Département de Génie Mécanique

Directeur: Mila R. AVELINO

Projet: **Simulation de Couche Limite Atmosphérique en Soufflerie**

## LANGUES

---

- portugais - langue maternelle
- français - lit, écrit et parle couramment
- anglais - lit, écrit et parle couramment
- espagnol - lit et parle (niveau élémentaire)

## INFORMATIQUE

---

### langues numériques:

C/C++, python, fortran, matlab, bash, HTML

### Systèmes d'exploitation:

administration de réseaux unix/linux, mac OSX, windows

## EXPERIENCE PROFESSIONNEL

---

2005-2007 GESAR - Groupe d'Etudes et Simulations d'Ambiance de Réservoirs

Université d'Etat du Rio de Janeiro, UERJ

Département d'Engineering Mécanique

**Résumé:** développement d'un logiciel pour des simulations de la dynamique de réservoirs d'usines hydroélectriques. La discretisation des opérateurs différentiels des équations de Navier-Stokes se fait par la méthode d'élément finis.

## PUBLICATIONS

---

1. ANJOS, G.R., Borhani, N., Mangiavacchi, N., Thome, J.R. - A 3D ALE-FEM Method for Two-Phase Flows - **Journal of Computational Physics**, 2013 (submitted).
2. ANJOS, G.R., Mangiavacchi, N., Pontes, J. - Rotating Disk Flow in Electrochemical Cells: A Three-Dimensional Finite Element Method Formulation, **International Journal for Numerical Methods in Fluids**, 2013 (submitted).
3. ANJOS, G.R., Mangiavacchi, N., Borhani, Thome, J.R. - 3D ALE Finite Element Method for Two-Phase Flows with Phase Change, **Heat Transfer Engineering**, 2012
4. ANJOS, G.R., Mangiavacchi, N., Borhani, Thome, J.R. - 3D ALE Finite Element Method for Two-Phase Flows with Phase Change - Lausanne, Switzerland, **ECI 8th International Conference on Boiling and Condensation Heat Transfer**, 2012
5. ANJOS, G.R., Borhani, N., Mangiavacchi, N., Thome, J.R. - 3D Moving Mesh Technique for Microscale Two-Phase Flows, Tel-Aviv, Israel, **49th European Two-Phase Flow Group Meeting**, 2011
6. ANJOS, G.R., Borhani, N., Mangiavacchi, N., Thome, J.R. - 3D Moving Mesh Technique for Microscale Two-Phase Flows, Tel-Aviv, Israel, **49th European Two-Phase Flow Group Meeting**, 2011.
7. ANJOS, G.R., Borhani, N., Thome, J.R. - A 3D ALE-FEM Method for Microscale Two-Phase Flows, London, USA, 48th European Two-Phase Flow Group Meeting, 2010
8. ANJOS, G. R., Pontes, J., Norberto Mangiavacchi, Cássio Botelho - FEM -DNS of Coupled Flow and Transport in Rotating-Disk Electrochemical Cells In: 14th International Conference on Finite Elements in Flow Problems, 2007, Santa Fe. **14th International Conference on Finite Elements in Flow Problems.** , 2007.
9. ANJOS, G. R., Norberto Mangiavacchi, Pontes, J., Cássio Botelho, Luiz M. Carvalho - Aproximação Semi-lagrangiana para as Equações de Navier-Stokes Acopladas ao Transporte de Espécies Químicas In: Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2007, Florianópolis. **XXX CNMAC - Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional.** , 2007.
10. Pontes, J., ANJOS, G. R., Norberto Mangiavacchi - Finite-element method simulation of rotating disk flow: effect of the transport of a chemical species In: 6th International Congress on Industrial and Applied Mathematics, 2007, Zurique. **6th International Congress on Industrial and Applied Mathematics.** , 2007.

11. ANJOS, G. R., Norberto Mangiavacchi, Pontes, J. - Numerical Modelling of the hydrodynamic field coupled to the transport of chemical species through the finite-element method In: 6th International Congress on Industrial and Applied Mathematics, 2007, Zurique. **6th International Congress on Industrial and Applied Mathematics**. , 2007.
12. Pontes, J., Norberto Mangiavacchi, ANJOS, G. R.- Estabilidade Hidrodinâmica em Células Eletroquímicas **Chapitre de livre**. , 2008.
13. Pontes, J., Norberto Mangiavacchi, ANJOS, G. R.- Hydrodynamic Stability In Electrochemical Cells In: X Encontro de Modelagem Computacional, 2007, Nova Friburgo. **X Encontro de Modelagem Computacional**. , 2007.
14. ANJOS, G. R., Norberto Mangiavacchi, Pontes, J., Cássio Botelho - FEM Simulation of Coupled Flow and Scalar Transport in Hydropower Plant Reservoirs In: 14th International Conference on Finite Elements in Flow Problems, Santa Fe. **14th International Conference on Finite Elements in Flow Problems**. , 2007.
15. ANJOS, G. R. - Solução do Campo Hidrodinâmico em Células Eletroquímicas pelo Método de Elementos Finitos In: UFRJ/COPPE, Rio de Janeiro. **M.Sc. Dissertation**, 2007.
16. ANJOS, G. R., Norberto Mangiavacchi, Pontes, J., Cássio Botelho - Finite Element Method for Low Froude Number Saint-Venant Equations In: Congresso Nacional de Matemática Aplicada, 2006, Campinas. **Congresso Nacional de Matemática Aplicada**. , 2006.
17. ANJOS, G. R., Norberto Mangiavacchi, Pontes, J., Cássio Botelho - Modelagem Numérica de Escoamentos Acoplados ao Transporte de Uma Espécie Química por Elementos Finitos In: Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciências Térmicas, Curitiba. **Proceedings of the 11th. Brazilian Congress of Thermal Sciences and Engineering**. , 2006.
18. ANJOS, G. R., Pontes, J., Norberto Mangiavacchi, Cássio Botelho - Simulação Numérica das Equações de Navier-Stokes Acopladas ao Transporte de uma Espécie Química pelo Método de Elementos Finitos In: Congresso Nacional de Matemática Aplicada, 2006, Campinas. **Congresso Nacional de Matemática Aplicada**. , 2006.
19. ANJOS, G. R., Norberto Mangiavacchi, Pontes, J., Cássio Botelho - Simulação Numérica das Equações de Saint-Venant Utilizando o Método dos Elementos Finitos In: 16o. POSMEC, 2006, Uberlândia. **Simpósio de Pós Graduação em Engenharia Mecânica**. , 2006.
20. ANJOS, G. R. - Simulação de Camada Limite Atmosférica em Túnel de Vento In: UERJ, Rio de Janeiro. **B.Sc. Project**, 2005.

21. Mila R. Avelino, ANJOS, G. R., Sadik Kakaç - Turbulent Forced Convection Air Cooling of Electronics In: 10th Brazilian Congress of Thermal Engineering and Sciences, 2004, Rio de Janeiro. **10th Brazilian Congress of Thermal Engineering and Sciences.** , 2004.
22. ANJOS, G. R., Norberto Mangiavacchi, Mila R. Avelino - Simulação Experimental de Camada Limite Atmosférica Costeira em Túnel de Vento In: II Congresso Sobre Planejamento e Gestão da Zona Costeira dos Países de Expressão Portuguesa, 2003, Recife. **II Congresso Sobre Planejamento e Gestão da Zona Costeira dos Países de Expressão Portuguesa.** , 2003.
23. ANJOS, G. R., GONCALVES, W. O., Mila R. Avelino - Camadas Limite Turbulentas: Leis de Parede para superfície não uniforme In: 12a Semana de Iniciação Científica, 2003, Rio de Janeiro. **12a Semana de Iniciação Científica.** , 2003.