



Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Setor de Tecnologia (TC)
Departamento de Engenharia Mecânica (DEMEC)

Curitiba, 23 de janeiro de 2012.

Aos
Possíveis integrantes do projeto CFD-19
Por e-mail

Prezado Senhor,

Tenho interesse em submeter um projeto ao edital PRÓ-ESTRATÉGIA 50/2011 da CAPES (www.capes.gov.br). Este edital permite executar projetos em até 52 meses. Financiará até 150 mil reais por ano, totalizando até 600 mil reais por projeto. Permitirá pagar: bolsas de mestrado, doutorado, mestrado sanduíche, doutorado sanduíche e pós-doutorado; passagens e diárias; e despesas de custeio do projeto; não haverá recursos para equipamentos e materiais permanentes. Cada pessoa só poderá participar de um projeto neste edital. O projeto deverá ser submetido à CAPES até 30 de março. Os resultados estão previstos para maio e a implementação dos auxílios para junho de 2012.

Considero que o sr poderia colaborar com este projeto devido às suas áreas de atuação, projetos e trabalhos já realizados, os objetivos deste edital, e os objetivos preliminares do projeto que pretendo submeter. Assim, **gostaria de convidá-lo a integrar este projeto.**

Uma das áreas estratégicas apoiadas pelo edital é a espacial. O objetivo principal do edital é apoiar a implantação de redes de cooperação acadêmica no Brasil. Portanto, o título provisório do projeto é: **Rede de pesquisa em propulsão e aerodinâmica de foguetes.**

Os objetivos preliminares do projeto são:

- 1) Implantar uma rede de cooperação acadêmica no Brasil dedicada à área espacial, mais especificamente à propulsão e aerodinâmica de foguetes.
- 2) Otimizar, melhorar e validar o código computacional VonBraun cuja finalidade é resolver problemas de propulsão e aerodinâmica de foguetes. Este código é equivalente ao TDK da NASA mas totalmente desenvolvido pelo grupo de CFD da UFPR. O código computacional VonBraun será livre, sendo depositado no site do projeto na internet.
- 3) Realizar experimentos com motores-foguete e outros pertinentes para validar o código computacional VonBraun, e obter dados experimentais já existentes nas equipes participantes.
- 4) Realizar experimentos com aerodinâmica de foguetes e objetos pertinentes para validar o código computacional VonBraun, e obter dados experimentais já existentes nas equipes participantes.

- 5) Formar recursos humanos nos temas relacionados ao projeto, tanto em nível de pós-graduação (mestres e doutores) quanto de graduação (iniciação científica e trabalhos de fim de curso).
- 6) Realizar encontros anuais da rede para apresentação de trabalhos, realização de experimentos, simulações e treinamentos, discussões, e planejar novos trabalhos.
- 7) Treinar as equipes participantes para utilizarem o código computacional VonBraun.
- 8) Implantar um site na internet da rede do projeto para divulgar as atividades da rede, sua produção científica e tecnológica.
- 9) Publicar no site da rede e em periódicos e eventos relatórios técnicos e artigos sobre os experimentos e simulações realizados.
- 10) Aperfeiçoar os projetos em andamento das equipes participantes através do uso do código computacional VonBraun e pela troca de informações.
- 11) Desenvolver um minifoguete de baixo custo para experimentos de aerodinâmica e propulsão de foguetes, para servir como produto integrador das atividades teóricas e experimentais da rede; o projeto e resultados deste minifoguete serão disponibilizados totalmente no site da rede.
- 12) Ampliar o número de membros da rede.

Por favor, **gostaria de saber se você teria interesse em participar deste projeto**. Caso a resposta seja afirmativa, em breve enviarei mais detalhes do projeto proposto visando concluir a sua redação com todos os participantes que aceitarem o convite.

Fique à vontade para propor outros objetivos e fazer qualquer tipo de comentário sobre o projeto proposto, bem como indicar possíveis colegas (nome completo e e-mail) que eventualmente teriam interesse em participar deste projeto.

Por favor, preferencialmente, responda-me em no máximo uma semana.

Seguem em anexo:

- O edital PRÓ-ESTRATÉGIA 50/2011 da CAPES
- Formulário de inscrição

Grato pela atenção.

Atenciosamente,

Prof. Carlos Henrique Marchi

Caixa postal 19040, CEP 81531-980, Curitiba, PR

Telefone: (41) 3361-3126; Fax: (41) 3361-3701

marchi@ufpr.br - www.cfd.ufpr.br - www.foguete.ufpr.br