

## Programa de Apoio à Pesquisa Básica e Aplicada em Engenharias e Ciências Exatas

Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná, em conformidade com suas finalidades, torna pública a presente Chamada que estabelece as normas e condições para a submissão de projetos ao Programa de Apoio à Pesquisa Básica e Aplicada em Engenharias e Ciências Exatas. Os projetos serão apoiados com recursos do Fundo Estadual de Fomento a C, T & I (Fundo Paraná) instituído pela Lei Estadual 12020/98 alocados no Plano de Trabalho da Fundação Araucária para 2005.

### 1. OBJETIVO

Conceder apoio financeiro para a execução de projetos de pesquisa que promovam o desenvolvimento científico e tecnológico em Engenharias e Ciências Exatas no Estado do Paraná.

### 2. ELEGIBILIDADE

São elegíveis como proponentes (coordenadores), os docentes/pesquisadores que atendam aos perfis abaixo definidos, de acordo com a modalidade de projeto:

**Modalidade A:** Titulação mínima de Mestre, obtida há pelo menos 5 (cinco) anos, com experiência em pesquisa e com produção científica e/ou tecnológica de alta qualidade, a ser avaliada mediante a análise do *Curriculum Vitae* formato Lattes.

**Modalidade B:** Titulação mínima de Doutor, com produção científica e/ou tecnológica contínua e de alta qualidade, a ser avaliada mediante a análise do *Curriculum Vitae* formato Lattes.

**Modalidade C:** Titulação mínima de Doutor, obtida há 5 (cinco) anos ou mais, com produção científica e/ou tecnológica contínua e de alta qualidade, a ser avaliada mediante a análise do *Curriculum Vitae* formato Lattes.

Os proponentes deverão comprovar vínculo como membro efetivo do quadro de pessoal ou como docente/pesquisador visitante com permanência prevista por período igual ou superior ao de duração do projeto, em instituição de ensino superior, centro ou instituto de pesquisa, de caráter público ou privado, legalmente constituídas sem fins lucrativos, sediadas no Estado do Paraná.

### 3. CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

Apresentação de somente um projeto pelo mesmo proponente nesta Chamada ou em chamadas de versão similar (de abrangência universal ou temática) vigentes, independente da Área do Conhecimento.

Inexistência de projetos contratados pelo mesmo proponente no interstício de 1 (um) ano, em chamadas de versão similar (abrangência universal ou temática) da Fundação Araucária, na qual o pesquisador tenha sido contemplado.

Inexistência de pendências (relatórios técnicos e/ou prestações de contas) por parte do proponente junto à Fundação Araucária.

### 4. ABRANGÊNCIA DO CONHECIMENTO

Poderão ser submetidos projetos envolvendo atividades de pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico,

no âmbito das seguintes Áreas do Conhecimento e linhas temáticas (prioritárias mas não excludentes):

Áreas do Conhecimento	Linhas temáticas de pesquisa e desenvolvimento
ENGENHARIAS	Civil e estrutural. Elétrica, eletrônica, biomédica, fotônica e nanotecnologia. Gestão ambiental. Hidráulica. Materiais e Metalurgia. Mecânica, mecatrônica, robótica, operações e equipamentos. Petroquímica. Processos e produção industrial. Química aplicada (gestão de resíduos industriais, orgânicos e ambientais). Sanitária. Tecnologia de alimentos. Tecnologia industrial básica. Tecnologias de propriedade industrial e intelectual. Transportes.
MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E INFORMÁTICA	Álgebra. Análise matemática. Bioinformática. Engenharia de software e banco de dados. Geometria. Inteligência computacional. Métodos numéricos para ciência e tecnologia. Modelagem e simulação de sistemas. Otimização. Probabilidade e estatística aplicadas. Processamento de imagens. Processos estocásticos especiais. Redes de computadores e sistemas distribuídos.
FÍSICA E ASTRONOMIA	Áreas clássicas de fenomenologia e suas aplicações. Astrofísica. Astronomia de posição e mecânica celeste. Física atômica e molecular. Física da matéria condensada. Física de fluídos, de plasmas e de descargas elétricas. Física de partículas e campos. Física geral. Física nuclear. Instrumentação astronômica.
QUÍMICA	Aproveitamento e processos na química de recursos naturais. Armazenamento e conversão eletroquímica de energia. Desenvolvimento/otimização de produtos e processos industriais. Eletroanalítica e sensores. Eletroquímica ambiental. Físico-química. Obtenção de produtos naturais e bio-materiais. Processos agro-industriais em madeira, celulose e papel. Química analítica, orgânica e inorgânica. Química de moléculas bio-ativas de origem natural e sintética. Química dos materiais. Reciclagem e aproveitamento de dejetos, biomassa, resíduos orgânicos e industriais. Tecnologias para controle de qualidade e certificação de produtos.

*Projetos de características comprovadamente multidisciplinares deverão ser submetidos com a escolha múltipla de, no máximo, 3 Áreas do Conhecimento pertinentes, indicando-se a área principal e, na seqüência, as correlatas em ordem de prioridade.*

## 5. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

As propostas deverão ser submetidas via cadastramento no Sistema de Gestão Eletrônica de Projetos - SIGEP,

disponível no site da Fundação Araucária ([www.fundacaoaraucaria.org.br](http://www.fundacaoaraucaria.org.br)), ou diretamente na página [www.sigep-araucaria.pr.gov.br](http://www.sigep-araucaria.pr.gov.br), devendo-se observar os seguintes passos:

1. Cadastrar o coordenador e a(s) instituição(ões) envolvida(s) no SIGEP.
2. Enviar a proposta individualizada por via eletrônica (SIGEP) **até o dia 28 de abril de 2006**, anexando ao Formulário Único de Projetos - FUP:
  - *Curriculum Vitae* completo (modelo Lattes) do coordenador, salvo no formato ".HTM" da página do CNPq ([www.cnpq.br](http://www.cnpq.br)).
  - Roteiro descritivo do projeto de pesquisa, preenchido de acordo com o formulário disponibilizado no Anexo I desta Chamada.

*O SIGEP somente aceita arquivos no formato ".HTM" para CVs e ".RTF" ou ".PDF" para projetos. Propostas enviadas por outro meio (correio eletrônico, convencional ou sedex, disquete, CD) não serão consideradas.*

3. No prazo de até 10 (dez) dias após o envio da proposta eletrônica encaminhar, via correio (de preferência por Sedex) <sup>(1)</sup>, cópias impressas da seguinte documentação:
  - 2 (duas) vias do FUP cadastrado no SIGEP, devidamente assinado pelo coordenador e pelo co-responsável pela instituição <sup>(2)</sup>
  - 2 (duas) vias do roteiro descritivo do projeto de pesquisa anexado ao FUP eletrônico, assinado pelo coordenador.
  - 1 (uma) via do *Curriculum vitae* (formato Lattes) do coordenador.
  - 1 (uma) via de documento comprobatório de titulação acadêmica.

ao seguinte endereço:

**Fundação Araucária - Chamada Pública 03/2006**

Rua Comendador Franco, 1.341 - Jardim Botânico - 80215-090 - Curitiba - Paraná.

*1. Para fins de contagem do tempo, será considerada a data de postagem da correspondência no correio.*

*2. Considera-se co-responsável pela instituição, no caso das universidades o Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação e nas demais instituições o seu diretor científico, ou equivalentes.*

*Atenção: Toda a documentação impressa deverá ser enviada por correio, ou mediante entrega direta, devidamente protocolada, na secretaria da Fundação Araucária. O conteúdo e a integridade da documentação são de responsabilidade direta e exclusiva do proponente.*

## 6. FORMULAÇÃO DO PROJETO

O roteiro descritivo do projeto, a ser anexado ao FUP, deverá ser preenchido de acordo com o formulário contido no Anexo I desta Chamada, não sendo aceitos outros formatos.

Eventual redundância de informações nesse roteiro e no SIGEP, bem como a solicitação de envio nos formatos eletrônico e impresso, se justifica em função das finalidades que cada documento terá.

## 7. MODALIDADES DE PROJETOS

Poderão ser submetidos projetos nas seguintes modalidades:

**Modalidade A** - Proposta de até R\$ 10.000,00 (dez mil reais), destinada a apoiar projeto de pesquisador individual, ou equipe de pesquisadores de uma ou mais instituições de ensino e/ou pesquisa, com o intuito de realizar estudos ou experimentos específicos, a ser coordenado por proponente cujo perfil preencha os requisitos descritos para a Modalidade "A", no Item 2.

**Modalidade B** - Proposta de até R\$ 20.000,00 (vinte mil reais), destinada a apoiar projeto de pesquisador individual, ou equipe de pesquisadores de uma ou mais instituições de ensino e/ou

pesquisa, a ser coordenado por Doutor com reconhecida produção científica e/ou tecnológica, cujo perfil preencha os requisitos descritos para a Modalidade "B" , no Item 2.

**Modalidade C-** Proposta de até R\$ 40.000,00 (quarenta mil reais), destinada a apoiar projeto de equipe, com pelo menos três (3) Doutores com reconhecida produção científica e/ou tecnológica, integrado por pesquisadores de uma ou mais instituições de ensino e/ou pesquisa, a ser coordenado por proponente cujo perfil preencha os requisitos descritos para a Modalidade "C" , no Item 2.

**Observação: Não serão aceitos projetos com valor inferior a R\$ 5.000,00.**

## 8. RECURSOS E DISTRIBUIÇÃO

Esta Chamada dispõe de recursos da ordem de R\$ 800.000,00 (oitocentos mil reais), oriundos do Fundo Paraná, dos quais R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) se destinam para projetos da Modalidade "A", R\$ 280.000,00 (duzentos e oitenta mil reais) para projetos da Modalidade "B" e R\$ 440.000,00 (quatrocentos e quarenta mil reais) para projetos da Modalidade "C" .

Dentro de cada modalidade, a distribuição dos recursos entre as Áreas do Conhecimento dar-se-á proporcionalmente à classificação dos projetos aprovados no mérito científico.

Eventual sobra de recursos em uma modalidade será transferida para as demais, de acordo com a demanda qualificada dos projetos recebidos.

Projetos caracterizados como multidisciplinares, evidenciados na sua elaboração, farão parte de um conjunto, o qual definirá a demanda qualificada para rateio entre as Áreas do Conhecimento envolvidas.

## 9. ITENS FINANCIÁVEIS

a) Material de consumo, tais como *reagentes e vidrarias, insumos e materiais e informática (cartuchos e papel para impressora tipo jato de tinta, CDs, disquetes) necessários para execução da pesquisa*. Não são financiáveis neste item, gastos com combustível, manutenção de veículos e material de expediente (tonners, papéis, fotocópias, despesas postais, etc.), que serão considerados contrapartida institucional.

b) Diárias e passagens para atendimento exclusivo a viagens necessárias ao desenvolvimento do projeto. Não deverão ser incluídas solicitações para participação em eventos.

c) Serviços de terceiros/pessoa jurídica, exceto salários, consultorias técnicas e mão de obra para construção civil, locação de veículos ou despesas que caracterizem pagamento de pessoa física.

d) Material permanente e equipamentos devidamente justificados como essenciais para o desenvolvimento do projeto (*exceto veículos, obras de construção civil e mobiliário, que serão considerados contrapartida institucional*). A solicitação de computadores pessoais portáteis e câmeras fotográficas digitais estará condicionada à justificativa de sua necessidade perante a metodologia de execução do projeto.

## 10. CRONOGRAMA

Apresentação das propostas: Até **28/Abril/2006** (formato eletrônico) e até **08/Maio/2006** (formato impresso) (\*).

Enquadramento, análise e julgamento das propostas: Até **25/Agosto/2006**.

Homologação e divulgação dos resultados pela Fundação Araucária: Até **26/Setembro/2006**.

(\*). Para fins de contagem do tempo, será considerada a data de postagem da correspondência no correio ou a data de protocolo na secretaria da Fundação Araucária.

## 11. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO, DIVULGAÇÃO E CONTRATAÇÃO DOS PROJETOS

Os projetos serão inicialmente analisados, pela Fundação Araucária, quanto ao cumprimento dos requisitos de

elegibilidade, documentação e prazos definidos na presente Chamada e, em seguida, submetidos à recomendação de mérito científico por Consultor(es) *ad hoc*, para subsidiar o julgamento e classificação pelos respectivos Comitês Assessores de Áreas (CAAs).

Os critérios básicos de julgamento e classificação dos projetos pelos CAAs levarão em conta:

**Qualificação do Proponente (Peso= 40,0), abrangendo:**

- Qualidade e regularidade da produção científica, tecnológica e/ou cultural (*base no Qualis ou equivalente da Área na CAPES*).
- Número e natureza dos projetos já realizados.
- Experiência comprovada e compatível com o projeto proposto.
- Experiência na formação/orientação de pesquisadores.
- Experiência na interação com outras disciplinas, instituições e/ou empresas (quando pertinente)

**Características do projeto (Peso= 40,0), abrangendo:**

- Mérito científico, originalidade e/ou fundamentação teórica da proposta.
- Adequação da metodologia aos objetivos propostos.
- Qualificação e adequação da equipe envolvida na execução.
- Tempo a ser dedicado pelo coordenador e equipe na execução.
- Infra-estrutura e meios disponíveis para a realização, considerando a contrapartida da instituição co-responsável.
- Adequação dos recursos previstos no orçamento e compatibilidade entre os cronogramas físico e financeiro.
- Mecanismos de disseminação dos resultados ao público beneficiário (quando pertinente).
- Interdisciplinaridade envolvida na execução (quando pertinente).

**Impactos e benefícios esperados (Peso= 20,0), abrangendo:**

- Contribuição para o conhecimento científico, tecnológico e/ou cultural.
- Contribuição na formação de recursos humanos (estágios, teses, dissertações, cursos ou outra modalidade).
- Contribuição para melhoria da gestão e qualidade ambiental (quando pertinente).
- Contribuição para o progresso social e qualidade de vida do público beneficiário (quando pertinente).
- Contribuição para o desenvolvimento econômico local ou regional (quando pertinente).

Projetos com pontuação inferior a 60% da máxima possível de ser alcançada na Chamada, não serão aprovados no mérito científico.

Na fase de julgamento e classificação dos projetos, os CAAs poderão estabelecer, em comum acordo, critérios específicos para sua respectiva Área do Conhecimento e para cada modalidade, desde que não inviabilizem os anteriormente listados.

Os projetos de caráter multidisciplinar, apresentados no SIGEP como integrando duas ou mais Áreas do Conhecimento estabelecidas pela Fundação Araucária terão os pareceres analisados conjuntamente pelos CAAs envolvidos.

A divulgação dos resultados será disponibilizada na página web da Fundação Araucária.

A partir da data da divulgação, a Fundação Araucária manterá contacto institucional a fim de ultimar as providências para a contratação.

A contratação dos projetos será efetuada até 45 dias após a divulgação dos resultados, condicionada ao recebimento da documentação de convênio e à liberação dos recursos do Fundo Estadual de Fomento a C&T.

Projetos não contratados por desinteresse do proponente ou inadequação jurídica de sua instituição serão retirados da lista, sendo contratado o próximo projeto aprovado no mérito científico na mesma Área do Conhecimento.

## **12. ACOMPANHAMENTO E PRESTAÇÃO DE CONTAS**

Os projetos contratados terão um prazo de até 24 (vinte e quatro) meses para sua execução e conclusão.

A execução dos projetos será acompanhada por meio da análise de relatórios técnicos parcial (periodicidade anual) e final, elaborados em formulários específicos disponibilizados na página web da Fundação Araucária, a serem preenchidos e enviados pelo coordenador do projeto nos prazos estabelecidos pelo convênio.

Quando a liberação dos recursos for parcelada, a liberação subsequente ficará condicionada à prestação de contas parcial, a ser apresentada em formulário específico disponibilizado no site da Fundação Araucária.

A prestação de contas final deverá ser realizada até 30 (trinta) dias após o término do convênio.

O relatório técnico final, de responsabilidade do coordenador do projeto, deverá ser encaminhado juntamente com a prestação de contas final.

## **13. DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS**

1. Esta Chamada cancela automaticamente todas as solicitações aprovadas no mérito científico e que não foram contratadas em sua versão anterior.
2. Não caberão recursos ao processo de julgamento e seleção de propostas, inclusive quanto ao mérito científico.
3. Não terá direito à impugnação dos termos desta Chamada, aquele que, tendo-os aceito sem objeção, venha a apontar posteriormente eventuais falhas ou imperfeições.
4. As publicações (especializadas, não especializadas, livros ou outra modalidade) advindas da execução do projeto de pesquisa financiado pela Fundação Araucária, deverão fazer, obrigatoriamente, referência ao nome da mesma, segundo o seu Manual Operacional.
5. Não serão aceitas alterações no orçamento proposto após a efetiva contratação do projeto.
6. Não serão contratados os projetos cujos proponentes estejam com previsão de afastamento de suas atividades dentro do prazo de execução. A troca de coordenador durante a execução do projeto somente será permitida em casos especiais (demissão, aposentadoria ou morte) e outros (dependentes da análise e decisão da Diretoria da Fundação Araucária), que deverão ser justificados por meio de correspondência enviada pela instituição co-responsável.
7. A qualquer momento a Fundação Araucária poderá cancelar esta Chamada, por motivos impeditivos à sua continuidade.
8. Os casos omissos nesta Chamada serão resolvidos pela Diretoria da Fundação.

Curitiba, 17 de fevereiro de 2006.

Prof. Dr. Jorge Bounassar Filho  
Presidente da Fundação Araucária

**Atenção:**

## **Anexo I**

### **Atenção:**

Siga o preenchimento conforme enunciado em cada tópico, respeitando os espaços reservados.

Este arquivo possui caixas delimitadoras de texto. Toda informação que ultrapassar o limite da caixa de texto será desconsiderada.

Quando o espaço reservado para um item for superior a uma página, escreva até o limite da primeira e continue o preenchimento a partir do início da próxima.

### **Formatação deste arquivo:**

Formato da página: A4; Fonte: Arial 11;

Parágrafo: margem esquerda 3cm e as demais com 2,5cm;

Espaço: simples;

Alinhamento: justificado.

Formato eletrônico (gravar como) <nome do documento>.RTF ou <nome do documento>.PDF.

Capa: conforme modelo a seguir

## ROTEIRO DESCRITIVO DO PROJETO

Chamada de Projetos nº \_\_\_\_/\_\_\_\_

Protocolo (FUP) nº \_\_\_\_\_

### ATENÇÃO

1. O preenchimento cuidadoso deste roteiro é fundamental para orientar o processo de análise e julgamento das propostas. Trata-se de importante informação complementar ao Formulário Único de Projetos (FUP), cuja inexistência ou falta de clareza das informações poderá inviabilizar a aprovação da proposta pela Fundação Araucária.
2. O Coordenador deverá assinar todas as páginas e colocar visto e assinatura no espaço reservado na última página.

**1. Identificação do Projeto**

Chamada de Projetos nº \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Protocolo (FUP) nº \_\_\_\_\_

Título do projeto:

Área do Conhecimento:

Instituição Proponente (Co-responsável):

Coordenador (Proponente):

Identificação e vínculo institucional do Coordenador

**2. Equipe executora** (inclusive o Coordenador):Listar em tabela: **Nome / Titulação / Especialização.****3. Resumo** (1 página)**4. Objetivos** (½ página)**5. Identificação e caracterização do problema** (até 2 ½ páginas)

Descrever a importância do problema e as propostas de solução, com base em literatura pertinente.

**6. Metodologia** (até 3 páginas)

Descrever a metodologia a ser utilizada para o desenvolvimento do projeto. No caso de procedimentos usuais da área do projeto proceder descrição resumida.

**7. Infra-estrutura disponível** (até ½ página)

Listar a infra-estrutura disponível na instituição co-responsável que estará envolvida no apoio à realização do projeto.

**8. Financiamentos já obtidos para o projeto** (até ½ página)Listar, em tabela, no caso de projetos em andamento: **Fonte Financiadora / Valor****9. Resultados esperados** (até 1 página) Listar, em tabela, os resultados e os benefícios esperados, considerando: **Aspectos Social / Aspectos Econômico / Aspectos Ambientais / Aspectos Científico** (quando pertinentes).**10. Orçamento detalhado**Listar, em tabela, somente os itens solicitados à Fundação Araucária com justificativa resumida de sua necessidade para o projeto: **Rubrica / Quantidade / Valor (R\$) / Justificativa.****11. Aspectos éticos e de bio-segurança** Em consonância com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, (quando couber).**12. Referências bibliográficas**

Listar as principais referências bibliográficas, citadas no texto, de acordo com as normas da ABNT.

Local e data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2.00\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Coordenador