



[www.seti.pr.gov.br](http://www.seti.pr.gov.br)

**XII Reunião do Conselho Paranaense de Ciência e Tecnologia –  
CCT PARANÁ**

**PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA  
FUNDO PARANÁ - 2007**

**UNIDADE GESTORA DO FUNDO PARANÁ – UGF  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DO PARANÁ – TECPAR  
FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA**

Curitiba, março de 2007



**GOVERNADOR DO ESTADO DO PARANÁ**  
*Roberto Requião*

**VICE-GOVERNADOR DO ESTADO DO PARANÁ**  
*Orlando Pessuti*

**SECRETÁRIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR**  
*Lygia Lumina Pupatto*

**Diretor Geral**  
*Jairo Queiroz Pacheco*

**Chefe de Gabinete**  
*Moacyr Eurípedes Medry*

**Coordenadoria de Ensino Superior - CES**  
*Luiz Rogério Oliveira da Silva*

**Coordenadoria de Ciência e Tecnologia - CCT**  
*Jackelyne Corrêa Veneza*

**Unidade Gestora do Fundo Paraná - UGF**  
*Nivaldo Eduardo Rizzi*

**Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR**  
*Mariano de Mattos Macedo*

**Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná**  
*José Tarcísio Pires Trindade*

## SUMÁRIO

<b>1. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA DO FUNDO PARANÁ PARA 2007 .....</b>	<b>4</b>
<b>2. UNIDADE GESTORA DO FUNDO PARANÁ – UGF .....</b>	<b>4</b>
2.1. Programa de Ciência e Tecnologia em Saúde	
2.2. Programa de Apoio às Licenciaturas em Projetos Sócio-Educativos	
2.3. Programa Estadual de Apoio à Pecuária Leiteira	
2.4. Programa de Desenvolvimento do Ensino Superior do Paraná	
2.5. Programa de Difusão da Ciência e Tecnologia	
<b>3. INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ – TECPAR .....</b>	<b>7</b>
3.1. Programa de Produção de Imunobiológicos com base em Cultivo Celular	
3.2. Programa de Produção de Medicamentos com base em Biotecnologia Avançada e implantação da Plataforma Tecnológica	
<b>4. FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO PARANÁ .....</b>	<b>9</b>
<b>4.1. LINHA DE AÇÃO PARA O FOMENTO À PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA.....</b>	<b>9</b>
4.1.1. Programa de Apoio à Pesquisa Básica e Aplicada	
4.1.2. Programa de Desenvolvimento do Ensino Superior do Paraná	
4.1.3. Programa de Apoio a Núcleos de Excelência – PRONEX	
4.1.4. Programa de Infra-estrutura para Jovens Pesquisadores /Programa Primeiros Projetos	
4.1.5. Programa de Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde	
<b>4.2. LINHA DE AÇÃO PARA A FORMAÇÃO DE PESQUISADORES.....</b>	<b>11</b>
4.2.1 Programa de Bolsas de Iniciação Científica	
4.2.2 Programa de Bolsas para o Apoio a Ações Afirmativas para a Inclusão Social em Atividades de Pesquisa e Extensão Universitária	
4.2.3 Programa de Auxílio à Pós-graduação <i>stricto sensu</i>	
4.2.4 Programa de Bolsa Produtividade em Pesquisa	
4.2.5 Programa de Apoio a Pesquisador Visitante	
4.2.6 Programa de Apoio a Pós-graduação <i>stricto sensu</i> Interinstitucional	
<b>4.3. LINHA DE AÇÃO PARA A DISSEMINAÇÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA.....</b>	<b>12</b>
4.3.1 Programa de Apoio a Organização de Eventos Técnico-científicos	
4.3.2 Programa de Apoio à Participação em Eventos Técnico-científicos e Culturais	
4.3.3 Programa de Apoio a Publicações Científicas	

## 1. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA DO FUNDO PARANÁ PARA 2007

O percentual da arrecadação que compõe o Fundo Paraná está regulamentado pela Lei 12020/1998, alterada pela lei 15123/2006. Além do 1% repassado às Instituições de Pesquisa e IEES, conforme determina a alínea “b”, “l”, artigo 3º da Lei 12020/98, alterada pela Lei 15123/2006, a **tabela 1** traz a distribuição dos recursos previstos do Fundo Paraná de Ciência e Tecnologia, para o ano de 2007.

Tabela 1. Dotação orçamentária do Fundo Paraná para 2007

Lei 12020 de 09/01/1998, modificada pela Lei 15123 de 18/05/2006 (alínea “a” do artigo 3º)	R\$
1. Fundação Araucária (30%)	21.801.627,00
2. TECPAR (20%)	14.534.418,00
3. UGF (50%)	36.336.045,00
3% de manutenção da UGF	2.247.590,00
<b>Sub-Total</b>	<b>74.919.680,00</b>

A dotação orçamentária do Fundo Paraná estabelece um percentual de 30% para projetos na área da saúde no valor de R\$ 22.270.260,00. Assim, considerando uma previsão de aplicação de R\$ 3.200.000,00 da Fundação Araucária (percentual distribuído nos programas) e R\$ 11.000.000,00 do TECPAR, caberá a UGF (em projetos estratégicos) um total de R\$ 8.070.260,00.

## 2. UNIDADE GESTORA DO FUNDO PARANÁ – UGF

A Unidade Gestora do Fundo Paraná, para projetos estratégicos de governo, apresenta ao Conselho Paranaense de Ciência e Tecnologia (CCT PARANÁ) proposta de agrupamento de projetos em Programas de Pesquisa e Inovação. Serão **seis Programas**, que por sua vez, abrangem as diferentes Redes de Pesquisa e Inovação.

Todos os futuros projetos a serem apoiados pela UGF estarão, em uma Rede de Pesquisa e Inovação e, conseqüentemente, em um Programa de Ação.

A adoção do conceito de Redes de Pesquisa e Inovação se dá com base nos seguintes argumentos: **a)** interação efetiva das Instituições de Pesquisa com objetivo de compartilhamento de conhecimentos de áreas afins; **b)** maior eficiência na aplicação de recursos evitando-se assim, a aplicação de recursos para projetos semelhantes.

Portanto, de acordo com a **tabela 2** caberá R\$ 38.581.463,51 para projetos estratégicos de governo.

Tabela 2. Programas da Unidade Gestora do Fundo Paraná (UGF) para 2007.

Programas de Ação	R\$	%
1. Programa de Ciência e Tecnologia em Saúde	8.070.260,00	20,90%
2. Programa de Apoio às Licenciaturas em Projetos Sócio-Educativos	1.500.000,00	3,88%
3. Programa Estadual de Apoio à Pecuária Leiteira	7.500.000,00	19,44%
4. Programa de Desenvolvimento do Ensino Superior do Paraná	15.000.000,00	38,95%
5. Programa de Difusão da Ciência e Tecnologia	2.600.000,00	6,74%
6. Programa de Aqüicultura e Pesca (projetos em andamento)	2.736.760,10	7,09%
Manutenção da UGF	1.174.443,41	3,04%
<b>Sub-Total</b>	<b>38.581.463,51</b>	<b>100%</b>

### 2.1. Programa de Ciência e Tecnologia em Saúde

Este programa manterá no mínimo 30% dos recursos de projetos estratégicos do Fundo Paraná para projetos na área da Saúde, sob as seguintes orientações:

**a)** priorizará os Hospitais Universitários, que além de proporcionar espaço de formação universitária, também atendem a milhões de paranaenses que utilizam o Sistema Único de Saúde (SUS);

**b)** consolidará e ampliará os investimentos em projetos de Equivalência e Bioequivalência de Medicamentos;

**c)** consolidará o projeto de Transplante de Medula Óssea e Terapia Celular nos Hospitais Universitários, mantendo o compromisso de interiorizar a medicina de alto custo e a tecnologia desenvolvida no Hospital de Clínicas da UFPR. Este projeto além de uma ação direta na rede de saúde pública, capacitará novos profissionais na área da saúde, para atender à população do Paraná;

d) manterá o apoio a projetos que exijam investimentos em parcerias com Instituições de Pesquisa e Governo Federal para atendimento à população paranaense, como por exemplo, o Teste do Pezinho, Tratamento do Câncer e outros;

e) apoiará novos projetos que sejam enquadrados como estratégicos pelo governo do Estado.

## 2.2. Programa de Apoio às Licenciaturas em Projetos Sócio-Educativos

Este programa se caracteriza pelo apoio aos cursos de Licenciatura das Universidades Estaduais sob os seguintes enfoques:

a) fomentará projetos inovadores que visem aprimorar a qualidade da formação do professor, bem como aumentar a interação dos cursos de licenciatura com a rede pública da educação básica;

b) incentivará projetos que tenham como objetivo a integração entre a universidade e os movimentos sociais, de forma a contribuir com a mudança da realidade social, promovendo a inserção dos acadêmicos nas atividades cotidianas do grupo social parceiro.

c) manterá o apoio à projetos que tenham como finalidade inserir professores e acadêmicos junto a entidades e programas sociais estratégicos do governo do estado, que possam trazer resultados como geração de renda, melhoria de condições de saúde, redução de impactos ambientais entre outros.

## 2.3. Programa Estadual de Apoio à Pecuária Leiteira

Este programa se caracteriza pelo apoio ao Programa Estadual da Pecuária Leiteira a ser implementado pelo Governo do Estado, através da inserção das Universidades e Institutos de Pesquisa no desenvolvimento e fortalecimento da pecuária leiteira do Estado do Paraná.

Este programa se caracterizará pela transferência de tecnologias e universalização das pesquisas desenvolvidas nas Universidades e Instituições de Pesquisa do Estado, com enfoque para o desenvolvimento sustentado da pecuária leiteira e da melhoria tecnológica nos processos produtivos e melhoria da qualidade do leite e derivados.

O Estado do Paraná no ano de 2005 produziu aproximadamente 2,5 bilhões de litros de leite em sessenta mil propriedades da agricultura familiar, participando com 10,3% do total produzido no Brasil, que foi de 24,5 bilhões de litros, e ocupa a terceira posição no ranking nacional da produção leiteira. No quadro atual a produção de matéria-prima cresce no país a uma taxa média de 3,87 % aa., e no Estado a 7,28 % aa. Observa-se um deslocamento da concentração da produção nas regiões oeste, sudoeste e centro-oriental do Estado.

A produtividade média do Paraná é 1.776 litros/vaca/ano o que é 56 % acima da média nacional (1138 l/vaca/ano), mas 50% abaixo da produtividade obtida na região de Castro que é de 3.500 litros/vaca/ano, região com rebanhos que atingem 8.000 litros/vaca/ano equiparando-se à produtividade dos melhores rebanhos do mundo.

O consumo no país está abaixo (estima-se abaixo da metade) do que é recomendado pela FAO/OMS (260 litros *per capita* ano). A renda *per capita* cresce a taxa de 3% aa., e o crescimento no consumo a 0,9 % aa.

A brucelose e a tuberculose são enfermidades que estão disseminadas em todo o território nacional tanto na pecuária de corte como leiteira e são zoonoses que representam risco aos trabalhadores do setor, à eficiência da produção e à população consumidora desses produtos. O estudo epidemiológico da brucelose, realizado no Paraná em 2001 aponta para o índice de prevalência de 2% em animais e o estudo da tuberculose ainda em andamento, evidencia a mesma prevalência.

O desafio a ser enfrentado para solucionar estrangulamentos evidentes na cadeia leiteira do Paraná passa pela qualificação da produção desde as propriedades até as unidades processadoras das indústrias. A melhoria da qualidade da matéria-prima permitirá a diferenciação da produção de industrializados e o acesso a novos nichos do mercado consumidor.

Apesar da pecuária leiteira do Paraná ser reconhecida como atividade de qualidade superior às dos demais estados são necessárias algumas intervenções governamentais.

Esforços como o do PDPL-Programa de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira, na década de 70, e mais recentemente do Painel Cheia, do Paraná 12 Meses e Programa Leite das Crianças, como estruturadores da atividade econômica no Paraná, ainda são necessárias intervenções governamentais.

O apoio financeiro do Governo do Estado do Paraná, através da dotação de recursos do Fundo Paraná tem papel decisivo na mudança desta realidade ao viabilizar a produção e transferência de

conhecimento. A ação preferencial terá como alvo os pequenos agricultores e as pequenas agroindústrias atuantes no setor.

O programa em sua concepção geral pretende desenvolver a cadeia do leite no Estado do Paraná aumentando sua competitividade, gerando renda e empregos, além de proporcionar adequação tecnológica de pequenos proprietários rurais e laticínios em forma cooperativa. Segundo esta formulação geral o programa estará centrado prioritariamente na melhoria da qualidade do leite do Programa Leite das Crianças, beneficiando 14 mil produtores de leite, 70 empresas beneficiadoras do leite (pequenos laticínios).

O programa apoiará projetos que possam melhorar os componentes de qualidade dos animais e do leite, reforma e recuperação de pastagens, melhoria da infra-estrutura das propriedades, certificação de propriedades, genética de animais, sistemas coletivos e individuais de resfriamento do leite e tanques, adequação e melhoria de equipamentos de ordenha, melhoria no sistema de transporte do leite, oportunidade de produção de novos produtos lácteos, fontes alternativas de energia, instalação de unidades de produção de leite em pó, soro e leite condensado, desenvolvimento de índices de qualidade do leite, adequação sanitária das instalações e sustentabilidade ambiental, principalmente no tratamento de resíduos e efluentes.

No controle da qualidade da matéria prima, além de apoiar projetos de pesquisa de índices de qualidade do produto processado nas unidades, o programa apoiará a implantação de laboratórios macro-regionais de análise física, química e microbiológica das Universidades Estaduais.

Quanto à capacitação e treinamento o programa apoiará projetos de gestão da propriedade, formação de produtores promovendo a inserção de alunos do Sistema Estadual de Ensino.

O programa também contempla apoio a projetos de saúde pública, pois um motivo de preocupação está o fato de ocorrência de zoonoses, dentre elas devido a ocorrência da brucelose causada pro *Brucella abortus* e a Tuberculose causada por *Mycobacterium bovis*. Animais contaminados podem ser responsáveis pela contaminação do homem, pela ingestão de produtos lácteos sem devido controle sanitário bem como pelo manejo, por trabalhadores, de animais contaminados.

A capilaridade da formação universitária estadual permite vislumbrar a possibilidade de desenvolver instrumentos de apoio ao desenvolvimento de conhecimentos destinados à Gestão Estratégica da Cadeia Produtiva do Leite no Paraná.

O Fundo Paraná ao abrir possibilidades de apresentação de projetos de pesquisa científica e transferência de conhecimentos, num total de R\$7,5 milhões ao ano.

## **2.4. Programa de Desenvolvimento do Ensino Superior do Paraná**

Este programa se conduzirá sob a orientação de manter o compromisso de Aperfeiçoamento do Sistema Público de Ensino Superior atendendo as diretrizes estabelecidas pelo CCT PARANÁ.

Na reunião do CCT, 25 de janeiro de 2006, se estabeleceu um total de R\$ 75 milhões, escalonados em 4 anos (até 2009) para o Programa de Infra-estrutura das IES públicas do Estado do Paraná. O total informado na **tabela 1**, da programação para 2007, em projetos apoiados pela UGF corresponde a 85,71% (15 milhões) do valor definido para 2007 (este percentual se refere às 5 Universidades Estaduais). Os restantes 14,29% % serão complementados com recurso do orçamento da Fundação Araucária (este percentual se refere aos investimentos nas Faculdades isoladas).

## **2.5. Programa de Difusão da Ciência e Tecnologia**

Este programa se caracterizará pela transferência de tecnologias e universalização das pesquisas desenvolvidas nas Universidades e Instituições de Pesquisa do Estado, de forma a beneficiar a sociedade, com enfoque para o desenvolvimento da agricultura familiar, micros e pequenos empreendimentos nos mais diversos setores, visando proporcionar a melhoria tecnológica nos processos produtivos e melhoria da qualidade de vida da população paranaense:

- a)** fortalecerá as ações do Programa Paranaense de Bioenergia;
- b)** apoiará projetos que visem o diagnóstico e a formação de Arranjos Produtivos Locais, que promovam o desenvolvimento econômico regional com base nas potencialidades locais;
- c)** apoiará projetos de Incubadoras de empresas em Parques Tecnológicos, com objetivo de formação de empreendimentos de base tecnológica, tecnologias sociais e produção de produtos de valor agregado e
- d)** atuará junto com sistema empresarial, micro, pequenas empresas e pequenos empreendimentos em consonância aos eixos estratégicos de desenvolvimento governamental.

### 3. INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ - TECPAR

Desde de 2003, algumas iniciativas do TECPAR estão permitindo estruturar parte do Instituto como um Centro de Referência em Pesquisa, Desenvolvimento e Produção de imunobiológicos, Kits Diagnósticos e Medicamentos com Base em Biotecnologia Avançada.

#### 3.1. Programa de Produção de Imunobiológicos com base em Cultivo Celular

Na área de vacinas, o Tecpar, desde o início da década de 70, começou a produzir, em grande escala, a vacina anti-rábica de uso animal (*Fuenzalida Modificada*). Atualmente, toda a vacina anti-rábica veterinária utilizada nos programas públicos de vacinação no Brasil, cerca de 33 milhões de doses, são produzidas pelo Tecpar, cuja eficiência e contribuição para a saúde pública brasileira podem ser constatadas pelo reduzidíssimo número de casos de raiva no Brasil. No entanto, a tecnologia de produção dessa vacina, com base na inoculação de tecidos nervosos de camundongos neonatos, encontra-se totalmente ultrapassada.

Assim, o Tecpar, desde 2003, com apoio do Ministério da Saúde, Finep e Fundo Paraná, vem investindo, no desenvolvimento e na produção de vacina anti-rábica de uso humano e animal com base na tecnologia de cultivo celular. A planta de vacina BHK (anti-rábica celular de uso veterinário), cujas adaptações tiveram início em 2003, foi liberada para a produção pelos órgãos reguladores em agosto de 2006, segundo padrões de Boas Práticas de Fabricação, de forma que, em outubro desse ano, o Tecpar produziu os primeiros lotes já em condições de fornecer essa vacina para o Programa Nacional de Imunização (Ministério da Saúde). A produção de BHK começará a ganhar escala em 2007, embora convivendo com o gargalo das instalações do Juvevê. Enquanto não for alcançada a escala suficiente de BHK, a continuidade da produção da vacina anti-rábica de uso animal com base na tecnologia já ultrapassada (*Fuenzalida Modificada*) é de fundamental importância para o Tecpar.

No caso da vacina VERO (anti-rábica celular de uso humano com base em cultivo celular), o Tecpar, com o apoio do Ministério da Saúde, Finep e Fundo Paraná, já concluiu a construção da planta (iniciada em 2004), que se encontra atualmente em fase de instalação de equipamentos e mobiliário. Essa planta contará com equipamentos de robótica, ainda de uso inédito no Brasil. A produção dessa vacina será iniciada em 2007.

Outra linha de produção de imunobiológicos é a de Proteína Monomérica Tetânica – PMT, implantada em 2005, após 2 anos de adaptações das estruturas da Planta da Tríplice, que ficou cerca de 8 anos sem qualquer uso. Essa proteína está sendo utilizada pelo Instituto Biomanguinhos na produção da vacina tetravalente (tríplice + meningite B), que, a partir de 2007, passará a ser utilizada pelo o Programa Nacional de Imunização (Ministério da Saúde).

#### Área de produção de imunobiológicos

Na área de produção de imunobiológicos (BHK, VERO e PMT), além da superação dos gargalos de infraestrutura do velho prédio do Juvevê, o principal desafio é a implantação plena de Boas Práticas de Fabricação, de forma a atender as exigências da ANVISA e viabilizar condições para a exportação desses produtos. Isso requer investimentos em qualificação de pessoas e de melhoria de processos que podem ser estimados em cerca de R\$ 1,5 milhão/ano.

O processamento da totalidade das vacinas e a produção de antígenos realizados pelo TECPAR ocorrem nas instalações localizadas no Juvevê.

Essas instalações datam dos anos 50/60 e atualmente as suas condições se encontram fortemente defasadas em relação aos padrões de laboratórios de produção de imunobiológicos e antígenos, compatíveis com as Boas Práticas de Fabricação, que são atualmente exigidas pelos órgãos de regulação da área (ANVISA e Ministério da Agricultura).

Recorrentes auditorias do ANVISA e o Ministério da Agricultura vem alertando sobre as inadequações das instalações e ameaçando ditar a interdição da linha de produção de vacinas. Temos feito as adequações recomendadas por essas instituições, mas de forma incompleta face as limitações das instalações do Juvevê.

Pode-se afirmar que, no curto prazo, é tecnicamente insustentável a continuidade da produção de vacinas nessas instalações. Portanto, esse problema coloca-se como um dos principais gargalos estratégicos para a manutenção da posição do TECPAR enquanto produtor de imunobiológicos e antígenos no Brasil.

Como uma primeira solução desse problema poder-se-ia pensar em reformas radicais dessas instalações. Essa alternativa foi avaliada e considerada inviável, dadas a dimensão do espaço atualmente disponível, as limitações de uso do solo local para produção de vacinas e a quase completa necessidade de construir um novo prédio no local, em condições adequadas às exigências de Boas Práticas de Fabricação.

Assim, a solução revelada como a mais pertinente é a construção de novos laboratórios de produção de imunobiológicos e antígenos em áreas disponíveis na sede do TECPAR, localizada na Cidade Industrial de Curitiba. Isso implicaria na desativação das atividades do TECPAR nas instalações do Juvevê e a disponibilidade dessas instalações para uso de outras instituições do setor público estadual.

O valor dos investimentos necessário à execução desse projeto está estimado em cerca de R\$ 25 milhões (vinte e cinco milhões) em 2 anos. Como parâmetros que permitem comprovar essa afirmação, podemos citar o seguinte: (a) o Ministério da Saúde considera o TECPAR como instituição âncora da produção de vacinas anti-rábica no Brasil e, portanto, garante a compra de toda a produção que é realizada; e (b) o valor agregado anual (vendas menos custo) pelo TECPAR na produção desse tipo de produto soma cerca de R\$ 26 milhões/ano e, atualmente, constitui a principal fonte de recursos próprios do Instituto.

### **3.2. Programa de Produção de Medicamentos com base em Biotecnologia Avançada e implantação da Plataforma Tecnológica**

Essa Plataforma voltada para o desenvolvimento e produção de medicamentos com base em biotecnologia avançada, com soluções tecnológicas que permitam substituir importações, realizar processos efetivos de transferência tecnológica, reduzir custos de fornecimento desses medicamentos ao SUS, de estímulo aos processos endógenos de inovação, é de importância fundamental para a manutenção do Tecpar como instituto de referência nacional.

Conforme entendimentos com o Ministério da Saúde, as atividades iniciais dessa Plataforma estarão voltadas para a produção de imiglucerase, medicamento indicado para o tratamento da Doença de Gaucher.

Apesar do reduzido número de pacientes com a Doença de Gaucher no Brasil, atualmente os gastos do Governo Federal e dos Estados com a imiglucerase são estimados em cerca de R\$ 178 milhões, constituindo a principal rubrica no total de gastos realizados por essas instâncias do SUS em medicamentos de dispensação excepcional. O consumo desse medicamento no âmbito do SUS vem crescendo expressivamente desde 2000. Em 2005, foram consumidos 88.446 frascos/ampola, a um custo unitário de R\$ 1,4 mil. Esse aumento no consumo pode ser explicado pelas seguintes razões: i) o fato do SUS colocar a imiglucerase na sua pauta de medicamentos de dispensação excepcional; iii) melhoria do diagnóstico da presença da Doença de Gaucher em pacientes do SUS; iii) aumento da expectativa de vida dos pacientes submetidos a tratamento, principalmente de crianças afetadas, dado que a imiglucerase é de uso contínuo e é administrada por quilo. Na medida que crianças afetadas vão crescendo, o consumo de imiglucerase aumenta.

Assim, o Tecpar, em parceria com o *Biotechnology Research Institute* -BRI e a *Prometic*, tendo como infra-estrutura a Plataforma Tecnológica de Desenvolvimento e Produção de Medicamentos com base em Biotecnologia Avançada vai desenvolver a tecnologia de produção da imiglucerase, por meio de um projeto técnico, operacional e financeiro, no valor de R\$ 39 milhões, cujo horizonte é de 27 meses. Posteriormente, o Tecpar vai produzir esse medicamento, atender plenamente a demanda do SUS e exportar a produção excedente. Um dos compromissos que o Tecpar e seus parceiros estão assumindo junto ao Ministério da Saúde é o atendimento dessa demanda a um preço inferior a no mínimo 50% em relação ao que atualmente vem sendo praticado pelo Ministério da Saúde (R\$ 1,4 mil por frasco/ampola). Isso permitirá a esse Ministério uma disponibilidade extra de recursos equivalente a 50% do valor que vem sendo gasto com a aquisição de imiglucerase. Logicamente, esses recursos poderão ser realocados para atender outras necessidades de gasto do Ministério.

É importante esclarecer que duas tecnologias básicas de processos serão objeto de transferência efetiva para o Tecpar, com vistas ao desenvolvimento da imiglucerase: (i) o banco de células mestre (HEK293SF), com otimização e estabilidade do processo de clonagem e seqüenciamento, cuja origem será o BRI; e (ii) o desenvolvimento de um 'ligand' específico para aglomerar/purificar a enzima imiglucerase, cuja origem será a *Prometic Life Sciences Inc*. O desenvolvimento tecnológico da imiglucerase, o scale-up de suas condições de produção, testes e ensaios serão realizados completamente no Centro de Excelência em Desenvolvimento e Produção de Medicamentos com Base em Biotecnologia Avançada do Instituto de Tecnologia do Paraná-Tecpar.

Nesse sentido, os recursos do Fundo Paraná de 2007 previstos para serem destinados ao TECPAR podem, na sua totalidade (R\$ 14.534.420,00), ser alocados nesses dois Programas.

Tabela 3. Programação de aplicação dos recursos do TECPAR para 2007.

Ações	R\$	%
Produção de Medicamentos e Modernização dos Laboratórios (obras, serviços de terceiros e equipamentos), incluindo projeto técnico de um novo prédio na CIC visando a transferência das instalações do Juvevê.	8.000.000,00	55,04%
Ações transversais de apoio ao processo de modernização do TECPAR - despesas de custeio (qualificação de recursos humanos, aquisição de insumos especializados, melhoria dos métodos de gestão e controle da qualidade, contratação de serviços técnicos especializados, etc.).	6.534.420,00	44,96%
<b>Sub-Total</b>	<b>14.534.420,00</b>	<b>100%</b>

#### 4. FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO PARANÁ

O Plano de Trabalho para 2007 foi organizado em **3 linhas de ação**: *Fomento à Produção Científica e Tecnológica, Apoio à Formação de Pesquisadores e Fomento à Disseminação Científica e Tecnológica*. A execução do plano seguirá as normas instituída pela Fundação através de chamadas públicas de projetos e avaliação do mérito científico por pares, assessorada pelos Comitês Assessores de Áreas do Conhecimento e por Consultores “*ad hoc*”, constituídos por pesquisadores especialistas nas diversas sub-áreas do conhecimento.

Para 2007 está prevista a execução de **14 programas**. A previsão da necessidade de recursos financeiros para os Programas a serem apoiados com recursos do Fundo Paraná em 2007 foi fundamentada na análise histórica e evolutiva das demandas recebidas em anos anteriores e na dotação orçamentária prevista de ser repassada pela Unidade Gestora do Fundo Paraná/SETI.

Em consonância com as diretrizes governamentais, da dotação orçamentária prevista em 2007 cerca de 15% serão aplicados no apoio a ações específicas em Ciências da Saúde.

Além da previsão para atendimento à manutenção da estrutura de trabalho da Fundação Araucária, caracterizada como gastos administrativos e operacionais (recursos humanos, custeio, investimentos e comunicação com o público), também foi mantida uma previsão de reserva técnica, para permitir maior flexibilidade para possíveis ajustes financeiros ou lançamento de novos programas no decorrer do ano.

##### 4.1. LINHA DE AÇÃO PARA O FOMENTO A PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Esta linha integra o Programa de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/Sub-programa de Fomento à Produção Científica e Tecnológica da SETI, tendo por escopo ampliar e consolidar a capacidade de produção do conhecimento e de inovações tecnológicas no estado do Paraná, mediante apoio a projetos de pesquisa básica e aplicada desenvolvidos pelas universidades e institutos de pesquisas.

A implementação desta linha de ação em 2007 está prevista de ser realizada por meio de 5 programas voltados ao desenvolvimento científico e tecnológico estadual.

##### 4.1.1. Programa de Apoio à Pesquisa Básica e Aplicada

O objetivo deste programa é fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico no Estado do Paraná, mediante apoio financeiro a projetos de pesquisa básica e aplicada a serem executados nas diferentes Áreas do Conhecimento.

Estima-se o apoio para cerca de 250 projetos de pesquisa com valor médio de R\$ 20.000,00 por projeto, perfazendo uma previsão de R\$ 5.000.000,00, mediante o aporte de recursos do Fundo Paraná. Para demandas específicas em Ciências da Saúde serão destinados 15% dos valores previstos para 2007.

##### 4.1.2. Programa de Desenvolvimento do Ensino Superior do Paraná

O objetivo deste programa é proporcionar apoio financeiro à execução de projetos institucionais para implementação de infra-estrutura de pesquisa nas instituições públicas estaduais de ensino superior, em qualquer área do conhecimento, visando a expansão e a consolidação da pesquisa científica e tecnológica nessas instituições.

O programa deverá contar com recursos de R\$ 2.572.980,00 do Fundo Paraná. Estima-se que 15% desse valor serão aplicados na implementação de infra-estrutura de pesquisa para a área de Ciências da Saúde. A previsão é de que 12 instituições públicas estaduais de ensino superior sejam apoiadas neste programa.

#### **4.1.3. Programa de Apoio a Núcleos de Excelência (PRONEX)**

O objetivo deste programa é apoiar a execução de projetos consolidados de desenvolvimento de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico, mediante suporte financeiro à ampliação e continuidade do trabalho de grupos de pesquisa com excelência reconhecida no Estado do Paraná, para projetos com duração de até 36 meses, em parceria com o MCT/CNPq.

Está previsto o apoio a 10 projetos no valor de até R\$ 500.000,00 por projeto, mediante dotação orçamentária de R\$ 4.800.000,00, dos quais R\$ 1.600.000,00 serão oriundos do Fundo Paraná em 2007 e R\$ 3.200.000,00 serão provenientes de contrapartida do MCT/CNPq. Estima-se que 15% do valor corresponderá a projetos específicos das Ciências da Saúde.

#### **4.1.4. Programa de Infra-estrutura Jovens Pesquisadores / Programa Primeiros Projetos – PPP**

O objetivo deste programa é apoiar a instalação, modernização, ampliação ou recuperação da infra-estrutura de pesquisa científica e tecnológica nas instituições públicas de ensino superior e pesquisa, visando dar suporte à fixação de pesquisadores com título de Doutor obtido há, no máximo, 5 (cinco) anos e a nucleação de novos grupos por meio de projetos de pesquisa básica e aplicada, para projetos com duração de até 24 meses, em parceria com o MCT/CNPq.

Está previsto o apoio a 80 projetos no valor de até R\$ 30.000,00 por projeto, mediante dotação orçamentária de R\$ 2.100.000,00, sendo R\$ 1.400.000,00 oriundos do MCT/CNPq e R\$ 700.000,00 do Fundo Paraná, e estando previsto que 15% dos recursos serão destinados para a área de Ciências da Saúde.

#### **4.1.5. Programa de Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde**

O objetivo deste programa é conceder apoio financeiro à “*Projetos de pesquisa para o SUS – Gestão compartilhada em saúde*” que promovam o desenvolvimento científico e tecnológico em linhas temáticas identificadas pela Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA-Pr).

Previsão de apoio para aproximadamente 30 projetos de pesquisa, com valor máximo de R\$ 20.000,00, contando com uma dotação de R\$ 600.000,00 em 2007, proveniente do Ministério da Saúde/DECIT e contrapartida de R\$ 300.000,00 da Fundação Araucária com recursos do Fundo Paraná.

### **4.2. LINHA DE AÇÃO PARA A FORMAÇÃO DE PESQUISADORES**

Esta linha de fomento se coaduna ao Programa de Consolidação de um Sistema Público de Ensino Superior/Sub-programa Modernização das Universidades Públicas da SETI e tem por finalidade ampliar a qualificação de recursos humanos para atuação em CT&I no estado do Paraná, bem como estimular a vocação de estudantes através da iniciação científica.

Em 2007, o suporte financeiro a esta linha de ação está previsto de ser implementado por meio de 6 programas.

#### **4.2.1. Programa de Bolsas para a Iniciação Científica**

O objetivo deste programa é estimular estudantes de graduação a participarem de atividades de pesquisa científica, tecnológica e artístico-cultural, mediante a concessão de bolsas de Iniciação Científica.

As bolsas de Iniciação Científica serão destinadas aos alunos das instituições de ensino superior e/ou pesquisa, de natureza pública ou privada sem fins lucrativos, que efetivamente desenvolvam pesquisas e tenham instalações próprias para tal fim. O programa disporá de dotação orçamentária de R\$

1.000.000,00, a serem repassados pelo Fundo Paraná, para concessão de até 278 bolsas com duração de até 12 meses e valores mensais de R\$ 300,00. Da dotação orçamentária prevista para esse programa, 15% serão destinados ao apoio à iniciação científica em Ciências da Saúde.

#### **4.2.2. Programa de Bolsas para o Apoio a Ações Afirmativas para Inclusão Social em Atividades de Pesquisa e Extensão Universitária**

O objetivo deste programa é proporcionar suporte financeiro à concessão de bolsas de iniciação científica para estudantes aprovados em processo seletivo para ingresso nos cursos de graduação das universidades públicas paranaenses, pela política de cotas para alunos das escolas públicas de ensino médio.

Programa previsto de ser implementado em 2007 com recursos financeiros de R\$ 2.000.000,00 oriundos do Fundo Paraná. Esses recursos serão destinados à concessão de até 555 bolsas, com valores mensais de R\$ 300,00 e duração de 12 meses. A cota prevista para o apoio a ações afirmativas em Ciências da Saúde é de 15% da dotação orçamentária de 2006.

#### **4.2.3. Programa de Auxílio à Pós-graduação *stricto sensu***

O objetivo deste programa é financiar programas de pós-graduação em nível de Mestrado e/ou Doutorado, para todas as áreas do conhecimento, visando fortalecer a qualidade dos cursos oferecidos pelas instituições públicas de ensino superior, sediadas e atuantes no estado do Paraná.

Foi prevista a alocação de R\$ 1.300.000,00 pelo Fundo Paraná em 2007, para apoiar programas em nível de Mestrado e Doutorado. Desse montante, 15% está destinado a apoiar ações voltadas às ciências da Saúde.

#### **4.2.4. Programa de Bolsa Produtividade em Pesquisa**

O objetivo deste programa é incentivar a produtividade em pesquisa de pesquisadores de alta produtividade do Estado, que sejam responsáveis por redes de pesquisa de alta relevância para a política estadual de C,T&I.

Foi prevista a alocação de R\$ 490.000,00 pelo Fundo Paraná em 2007, para apoiar o programa, estimando-se a concessão de até 18 bolsas de 12 meses. Desse montante, 15% está destinado a apoiar ações voltadas às ciências da Saúde.

#### **4.2.5. Programa de Apoio a Pesquisador Visitante**

O objetivo deste programa é Financiar a vinda de pesquisadores de reconhecida competência e alta produtividade em pesquisa, oriundos de centros de pesquisa avançados, que tenham condições de nuclear linhas e grupos de pesquisa nas instituições públicas de pesquisa, no Estado do Paraná.

Foi prevista a alocação de R\$ 1.700.000,00 pelo Fundo Paraná em 2007, para apoiar o programa.

#### **4.2.6. Programa de Apoio à Pós-graduação *stricto sensu* Interinstitucional**

O objetivo deste programa é apoiar financeiramente, cursos de pós-graduação *stricto sensu* nas modalidades de Mestrado Interinstitucional (MINTER) e Doutorado Interinstitucional (DINTER), por meio da integração entre instituições *promotoras* (de natureza pública ou privada sem fins lucrativos, responsáveis pela coordenação acadêmica e garantia da qualidade do curso oferecido) e *receptoras* (instituições públicas sediadas e atuantes no Paraná, em cujas dependências serão realizados os cursos para capacitação de seus docentes).

Para 2007 a previsão orçamentária é de R\$ 550.000,00, para apoiar até 3 cursos, sendo 2 MINTER e 1 DINTER, com recursos do Fundo Paraná.

### **4.3. LINHA DE AÇÃO PARA A DISSEMINAÇÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Esta linha de fomento se coaduna ao Programa de Desenvolvimento Científico Tecnológico, como um eixo temático do Sub-programa de Divulgação e Socialização da Geração do Conhecimento em C&T, da SETI, tendo por finalidade apoiar a organização e a participação de pesquisadores em eventos científicos e a divulgação dos resultados dos seus trabalhos em publicações periódicas específicas.

Em 2007, pretende-se implementar esta linha de ação por meio de 3 programas.

#### **4.3.1. Programa de Apoio a Organização de Eventos Técnico-científicos**

O objetivo deste programa é apoiar financeiramente as instituições de ensino superior, centros de pesquisa e/ou associações técnico-científicas sediadas no Paraná, na organização de eventos de natureza técnico-científica realizados no âmbito estadual, para disseminação, intercâmbio e debates científicos de resultados de pesquisas e estudos entre profissionais do país e do exterior.

Para 2007 serão alocados R\$ 1.300.000,00 com previsão de apoio financeiro a cerca de 150 eventos durante o ano de 2007. Dessa dotação orçamentária, 15% do valor será destinado ao apoio à organização de eventos técnico-científicos em Ciências da Saúde.

#### **4.3.2. Programa de Apoio à Participação em Eventos Técnico-científicos e Culturais**

O objetivo deste programa é apoiar financeiramente a participação de docentes/pesquisadores paranaenses em eventos técnico-científicos relevantes no Brasil e no exterior, para apresentação e divulgação de trabalhos de sua autoria.

Para 2007 serão alocados R\$ 1.000.000,00 com previsão de conceder apoio à aproximadamente 300 participantes. Do valor previsto, 15% será destinado a apoiar a participação de pesquisadores em eventos técnico-científicos relacionados às ciências da Saúde. O apoio a ser prestado por este programa será realizado mediante o estabelecimento de cotas-parte de recursos financeiros para as instituições de origem dos participantes, com base na proporção numérica de Grupos de Pesquisa das mesmas; as instituições serão co-responsáveis na gestão do programa, submetendo um plano anual da previsão de participação em eventos por elas considerados relevantes, cuja análise de relevância científica será realizada pelos respectivos Comitês Assessores de Áreas da Fundação Araucária. Com base no plano anual aprovado, as instituições deverão remeter mensalmente seus planos mensais de solicitação de apoio à Fundação Araucária.

#### **4.3.3. Programa de Apoio a Publicações Científicas**

O objetivo deste programa é apoiar financeiramente: a) a publicação de artigos científicos completos que exponham resultados originais de pesquisa apoiada pela Fundação Araucária, em periódicos especializados e devidamente indexados; b) a edição de periódicos científicos com regularidade de publicação e padrão editorial definidos, mantido por instituições de ensino superior, institutos de pesquisa ou sociedades científicas de natureza pública ou privada sem fins lucrativos, sediadas no estado do Paraná; c) a publicação de livros editados pelas instituições paranaenses de ensino superior ou pesquisa e produzidos por seus docentes/pesquisadores, sendo vedada a sua comercialização.

Para 2007 serão alocados R\$ 700.000,00, usando recursos do Fundo Paraná. Com essa dotação orçamentária, pretende-se apoiar até 70 propostas contemplando artigos científicos, periódicos ou livros, cujos valores máximos não deverão ultrapassar o limite de R\$ 20.000,00. Do montante previsto 15% será destinado a apoiar publicações científicas em ciências da Saúde.

Tabela 4. Programas da Fundação Araucária para 2007.

<b>Resumo da distribuição de recursos do Fundo Paraná previstos para dotação orçamentária da Fundação Araucária em 2007.</b>		
Linhas de Ação/Programas	Dotação orçamentária	
	R\$	%
<b>Fomento à produção científica e tecnológica</b>		
Apoio à Pesquisa Básica e Aplicada	5.000.000,00	22,93
Desenvolvimento do Ensino Superior do Paraná	2.572.980,00	11,80
PRONEX (CNPq)	1.600.000,00	7,34
PPP-Jovens pesquisadores (CNPq)	700.000,00	3,21
C&T para o SUS (MS/DECIT/CNPq)	300.000,00	1,38
<b>Sub-total A</b>	<b>10.172.980,00</b>	<b>46,66</b>
<b>Formação de pesquisadores</b>		
Bolsas de Iniciação Científica	1.000.000,00	4,59
Bolsas de Inclusão Social	2.000.000,00	9,17
Apoio CPG <i>stricto sensu</i>	1.300.000,00	5,96
Bolsa produtividade em pesquisa	490.000,00	2,25
Apoio a pesquisador visitante	1.700.000,00	7,80
Apoio a Pós-graduação <i>stricto sensu</i> Interinstitucional - MINTER(2x) / DINTER(1x)	550.000,00	2,52
<b>Sub-total B</b>	<b>7.040.000,00</b>	<b>32,29</b>
<b>Fomento à disseminação de C&amp;T</b>		
Organização de eventos	1.300.000,00	5,96
Participação em eventos	1.000.000,00	4,59
Publicações	700.000,00	3,21
<b>Sub-total C</b>	<b>3.000.000,00</b>	<b>13,76</b>
<b>Soma (A+B+C)</b>	<b>20.112.980,00</b>	<b>92,71</b>
Gastos administrativos e operacionais (5%)	1.090.000,00	5,00
Reserva técnica (2,29%)	498.647,00	2,29
<b>TOTAL</b>	<b>21.801.627,00</b>	<b>100,00</b>



**PREVISÃO DE ORÇAMENTO DA SETI/UGF PARA 2007**

arquivo: orcamento\_UGF\_programas\_2007

Orçamento 2007 - UGF		Previsão Orçamentária	
		R\$	%
<b>ORÇAMENTO DO FUNDO PARANÁ</b>			
Lei 12020 de 09/01/1998, modificada pela Lei 15123 de 18/05/2006 - alínea "a" do artigo 3º			
<b>72.672.090,00</b>	1. Fundação Araucária (30%)	21.801.627,00	1%
	2. TECPAR (20%)	14.534.418,00	
	3. UGF (50%)	<b>36.336.045,00</b>	
<b>2.247.590,00</b>	<b>3% de manutenção da UGF</b>	<b>2.247.590,00</b>	
	<b>Sub-Total</b>	74.919.680,00	
Lei 12020 de 09/01/1998, modificada pela Lei 15123 de 18/05/2006 - alínea "b" do artigo 3º			
	UEL - Universidade Estadual de Londrina	22.226.490,00	1%
	UEPG - Universidade Estadual de Ponta Grossa	6.257.120,00	
	UEM - Universidade Estadual de Maringá	16.628.540,00	
	TECPAR - Instituto Tecnológico do Paraná	15.889.410,00	
	IAPAR - Instituto Agrônomo do Paraná	13.918.120,00	
	<b>Sub-Total</b>	74.919.680,00	
	<b>TOTAL GERAL DO FUNDO PARANÁ</b>	149.839.360,00	2%
<b>PROGRAMAS DE AÇÃO DA SETI/UGF PARA 2007</b>			
<b>PROGRAMA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM SAÚDE</b>			
	Este programa visa o apoio a projetos que promovam investimentos em hospitais universitários, para contribuir com a formação de recursos humanos, e o atendimento a população paranaense, além investimentos nas IES para a consolidação de redes de pesquisa e outros projetos enquadrados como estratégicos.	<b>8.070.260,00</b>	<b>21,0%</b>
<b>PROGRAMA DE APOIO ÀS LICENCIATURAS EM PROJETOS SÓCIO-EDUCATIVOS</b>			
	Este programa se caracteriza pelo apoio aos cursos de Licenciatura das universidades através da sua inserção em projetos sócio-educativos, que tenham como finalidade inserir professores e acadêmicos junto a entidades e programas sociais, de forma a contribuir com a mudança da realidade social.	<b>2.000.000,00</b>	<b>5,2%</b>
<b>PROGRAMA DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A AGRICULTURA FAMILIAR</b>			
	Este programa se caracteriza pela transferência de tecnologias e universalização da pesquisa desenvolvida nas Universidades e Instituições de Pesquisa, voltadas para o desenvolvimento da agricultura familiar e geração de emprego e renda, com o foco na diversificação da produção, proporcionando a melhoria tecnológica nos processos produtivos.	<b>4.800.000,00</b>	<b>12,4%</b>
<b>PROGRAMA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM MICRO E PEQUENOS EMPREENDIMENTOS</b>			
	Neste programa serão apoiados projetos que promovam o desenvolvimento econômico regional com base nas potencialidades locais, a formação e fixação de trabalhadores qualificados, com objetivo de diminuir assim as diferenças econômicas e sociais regionais. Buscará a inovação tecnológica nas micro, pequenas e médias empresas com o objetivo de consolidar as políticas de desenvolvimento industrial e extensão tecnológica.	<b>4.800.000,00</b>	<b>12,4%</b>
<b>PROGRAMA DE INFRA-ESTRUTURA NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS</b>			
	Este programa manterá o compromisso de Aperfeiçoamento do Sistema Público de Ensino Superior para solucionar seus problemas de espaço físico para bibliotecas, laboratórios, salas de aula, e outros espaços essenciais para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, e também visando ampliar a base de pesquisa e formação superior em todas as áreas do conhecimento.	<b>15.000.000,00</b>	<b>38,9</b>
<b>COMPROMETIMENTO DO ORÇAMENTO EM PROJETOS EM EXECUÇÃO</b>			
		<b>1.750.053,00</b>	<b>4,5%</b>
<b>Manutenção, modernização gerencial e reserva técnica da UGF (3%)</b>			
		2.161.150,51	<b>5,6%</b>
<b>74.919.680,00</b>		<b>38.581.463,51</b>	<b>100</b>

(\*) Na reunião do CCT, 25 de janeiro de 2006, se estabeleceu recursos para o Programa de Infra-estrutura das IES públicas dos Estado do Paraná. O total informado nesta planilha de aplicação da UGF corresponde a 85,71% do valor definido para 2007 (este percentual se refere às 5 Universidades Estaduais). Os restantes 14,29% % serão complementados com recurso do orçamento da Fundação Araucária (este percentual se refere aos investimentos nas Faculdades Isoladas). O Edital do Programa de Infra-estrutura será feito pelo sistema SIGEP da Fundação Araucária.

