

O FOMENTO DO CNPQ NA ÁREA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS: BOLSA DE PRODUTIVIDADE EM PESQUISA E EDITAL UNIVERSAL

ONIVALDO RANDIG
ROBERTO CAMARGOS ANTUNES
EMERSON SILVA RIBEIRO JÚNIOR
CLÁUDIA QUEIROZ GORGATI
MARIA AUXILIADORA DA SILVEIRA E PEREIRA NEVES

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Brasília, Distrito Federal.

RESUMO

O FOMENTO DO CNPQ NA ÁREA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS: BOLSA DE PRODUTIVIDADE EM PESQUISA E EDITAL UNIVERSAL

Esta publicação é fundamentada em dados institucionais relativos às quatro últimas seleções de projetos de pesquisadores nacionais, que aplicaram para o Programa Bolsa de Pesquisa (Pq) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Também é apresentada uma visão analítica dos resultados dos três últimos Editais Universais, liberados recentemente. Isto é parte da atitude política do CNPq em submeter à comunidade científica brasileira a transparência das suas decisões internas, seguindo as recomendações dos comitês assessores, tudo dirigido para que seja atingido o melhor no investimento do dinheiro público em ciência e tecnologia, em ciências agrárias.

Termos para indexação: CNPq, bolsa de produtividade em pesquisa, edital universal.

ABSTRACT

CNPQ INVESTMENTS IN AGRICULTURAL SCIENCES: SCHOLARSHIP AND UNIVERSAL CALLS

The present paper is based upon institutional data related to the results of the last four annual screenings of projects submitted by Brazilian researchers to the Research Fellowship Program (Pq) of the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Also, it is presented an

analytical view of the results of the last three Nationwide Grant Programs (Universal Calls) issued more recently. It is part of the CNPq policy to inform the Brazilian scientific community and assure transparency of its internal decisions, which follows the recommendations of the advisory committees in order to achieve the best investment of the public funds in science and technology in agricultural sciences.

Index terms: CNPq, scholarship, universal calls.

1. INTRODUÇÃO

Criado pela Lei nº 1.310 de 15 de janeiro de 1951, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq¹) é uma Fundação vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) para o apoio à pesquisa brasileira. Contribuindo diretamente para o desenvolvimento de pesquisa e a formação de pesquisadores (mestres, doutores e especialistas em várias áreas de conhecimento), o CNPq é desde sua criação até hoje uma das maiores e mais sólidas estruturas públicas de apoio à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) dos Países em desenvolvimento.

A Coordenação de Programas de Pesquisa em Agropecuária e do Agronegócio – COAGR, responsável por agregar os programas científicos da área de Ciências Agrárias, está diretamente ligada a Coordenação Geral do Programa de Pesquisa em Agropecuária e Biotecnologia – CGAPB, que por sua vez está vinculada à Diretoria de Programas Temáticos e Setoriais do CNPq². A COAGR reúne atualmente sete Programas Básicos (PB) inseridos dentro da área do conhecimento de “Ciências Agrárias”: PB de Agronomia, PB de Aqüicultura e Recursos Pesqueiros, PB de Ciência e Tecnologia de Alimentos, PB de Engenharia Agrícola, PB de Medicina Veterinária, PB de Recursos Florestais e Engenharia Florestal e PB de Zootecnia. A estrutura da Árvore do Conhecimento dos Programas Básicos em Agropecuária utilizada pelo CNPq está disponível em <http://www.cnpq.br/areasconhecimento/5.htm>.

Cada Programa Básico possui um Comitê Assessor correspondente, formado por pesquisadores de notória distinção científica junto à Comunidade Científica. O Comitê Assessor é responsável pelo julgamento do mérito científico e também pela

1. Maiores informações sobre a história deste Conselho, bem como bibliografia disponível, consultar o Centro de Memória do CNPq no endereço <http://centrodememoria.cnpq.br/index.html>

2. Organograma completo apresentado em http://www.cnpq.br/img/swf/organograma/organograma_cnpq.swf

recomendação das propostas apresentadas aos Editais e Chamadas de bolsas e auxílios à Diretoria do CNPq. Cabe à Diretoria a decisão final sobre as concessões dos recursos financeiros ou de bolsa Pq.

Os investimentos feitos pelo CNPq são direcionados à formação e absorção de recursos humanos, financiamento de projetos de pesquisa e à infra-estrutura necessária visando contribuir para o aumento da produção e transferência de conhecimento, diminuição das desigualdades regionais e geração de novas oportunidades de crescimento para o País.

Como parte da política em C&T, o CNPq convida periodicamente os pesquisadores interessados a apresentar propostas para concorrer à bolsa de produtividade em pesquisa – Pq, por meio de chamada específica, e para concorrer ao auxílio financeiro à pesquisa, por meio do Edital Universal, além de diversas outras formas de fomento à pesquisa científica e tecnológica disponibilizadas através de editais temáticos e bolsas individuais de fomento científico ou tecnológico no País e no exterior.

A finalidade da concessão da bolsa Pq é distinguir o pesquisador com elevada produção científica e formação de recursos humanos voltados à pesquisa, valorizando sua produção acadêmica segundo critérios normativos, estabelecidos pelo CNPq, e específicos, pelos Comitês de Assessoramento – CA's. A bolsa é concedida individualmente em função do mérito da proposta ao pesquisador que satisfaça os pré-requisitos estabelecidos pelo CNPq e aos critérios de qualificação definidos pelos Comitês de Assessoramento de cada área ou pelo Conselho Deliberativo do CNPq, no caso de Pesquisador Sênior. Os critérios adotados pelos CA's para atender às solicitações de bolsa Pq são revistos a cada 3 (três) anos e divulgados na página eletrônica do CNPq no endereço <http://www.cnpq.br/cas/criterios.htm>, podendo, excepcionalmente, serem alterados a critério do Comitê Assessor e do CNPq.

O Edital Universal tem como característica representar a demanda espontânea pela pesquisa das Universidades e dos Centros de Pesquisa, uma vez que é aberto aos pesquisadores doutores e a todo tipo de proposta de pesquisa em todas as áreas do conhecimento. Tem como objetivo financiar a execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, que representem contribuição significativa ao desenvolvimento científico e tecnológico para o País.

2. OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é apresentar de forma analítica os resultados dos julgamentos das últimas quatro chamadas de bolsas de Produtividade em Pesquisa (Pq) e dos últimos três Editais Universais realizados por este Conselho, como parte da política de maior transparência aos investimentos públicos em Ciência e Tecnologia e Inovação na área de Ciências Agrárias.

3. MÉTODO

Esse estudo avaliou a evolução da demanda bruta (número total de propostas submetidas em um edital ou chamada) e da demanda atendida dos três Editais Universais e das quatro últimas chamadas de bolsas Pq nos sete Programas Básicos em atividade alocados na COAGR/CNPq. Dessa forma, foi possível acompanhar a evolução dos Programas Básicos a partir de 2002 para os Editais Universais e de 2003 para as chamadas de bolsas Pq (Tabela 1).

Tabela 1. - Relação de Editais Universais e de chamadas de bolsas Pq lançados pelo CNPq no período de 2002 a 2006.

Editais Universais	Vigência¹	Chamadas de Bolsas Pq	Vigência¹
Edital CNPq N.º 01/2002	2003-2005	CA 10/2003	2004-2007
Edital CNPq N.º 19/2004	2005-2007	CA 10/2004	2005-2008
Edital CNPq N.º 02/2006	2007-2009	CA 10/2005	2006-2009
		CA 10/2006	2007-2010

¹Vigência aproximada, não levando em consideração os processos que tiveram prorrogação do período de vigência. Foi considerada a vigência de 36 meses para todas as bolsas Pq e de 24 meses para todos os Auxílios à Pesquisa concedidos no âmbito dos Editais Universais.

Os dados consolidados da demanda bruta e atendida para as chamadas de bolsas Pq e dos Editais Universais foram obtidos por meio de consultas aos bancos de dados Oracle[®] do CNPq, utilizando a ferramenta de busca PL-SQL, pela Coordenação de Suporte ao Fomento – COSFO. Os dados foram submetidos a análises de média aritmética e de correlação.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 – Edital universal

Analisando a demanda dos Editais Universais 01/2002, 19/2004 e 02/2006, observa-se o aumento no número de projetos submetidos aos diferentes Programas Básicos, passando de 1280 propostas em 2002 para 2119 em 2006, refletindo um aumento de 65,5% na submissão de propostas nos últimos quatro anos, conforme dados da tabela 2.

Tabela 2. - Número de projetos submetidos (demanda bruta) aos diferentes Editais Universais, em função de seus pareceres de aprovação.

Parecer	Editais Universais			Total
	Universal 01/2002	Universal 19/2004	Universal 02/2006	
Desfavorável	1056	1354	1738	4148
Favorável	224	564	381	1169
Total	1280	1918	2119	5317

A crescente demanda bruta parece ser resultado da evolução e consolidação da pesquisa na área de ciências agrárias, fruto do investimento em C&T resultante dos constantes esforços do governo federal, notadamente por meio deste Conselho e das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa – FAP's.

Percebe-se que dos 5317 projetos submetidos à COAGR no período, 22,0% foram aprovados e financiados pelo CNPq. No entanto, existiram variações na relação de aprovação em função do Programa Básico (Tabela 3).

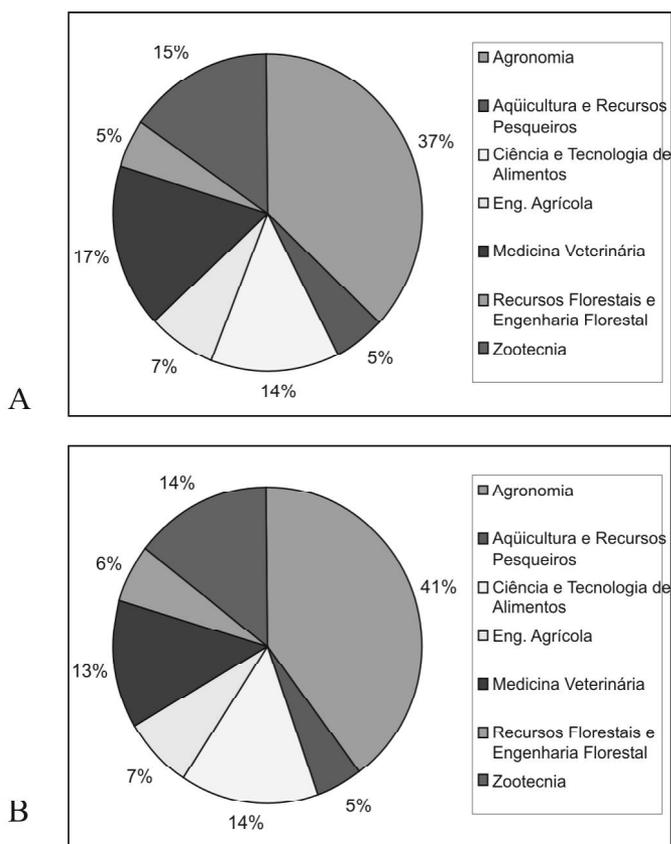
O Programa Básico com maior atendimento médio no período estudado foi o de Recursos Florestais e Engenharia Florestal com 25,8%, seguido pelo de Engenharia Agrícola, com 23,4%.

Observa-se que todos os Programas receberam apoio médio superior a 20% em relação ao número de projetos submetidos, excetuando o de Medicina Veterinária que aprovou cerca de 17,2%.

A dimensão dos Programas Básicos, quando avaliados em função do número de propostas submetidas e aprovadas na Coordenação de Agronegócio nos Editais Universais, é muito diferente, como pode ser observado na Figura 1.

Tabela 3. - Número de projetos aprovados / submetidos aos diferentes Editais Universais por Programas Básicos.

Programas Básicos	Editais Universais				Atendimento
	01/2002	19/2004	02/2006	Total	
Agronomia	111 / 504	215 / 743	137 / 736	463 / 1983	23,3 %
Aqüicultura e Recursos Pesqueiros	10 / 55	20 / 74	30 / 142	60 / 271	22,1 %
Ciência e Tecnologia de Alimentos	20 / 167	99 / 275	48 / 280	167 / 722	23,1 %
Eng. Agrícola	15 / 83	27 / 127	44 / 157	86 / 367	23,4 %
Medicina Veterinária	29 / 205	77 / 302	48 / 387	154 / 894	17,2 %
Recursos Florestais e Engenharia Florestal	12 / 77	33 / 89	25 / 105	70 / 271	25,8 %
Zootecnia	27 / 189	93 / 308	49 / 312	169 / 809	20,9 %

**Figura 1.** — Distribuição dos projetos submetidos (A) e aprovados (B) dentro dos diferentes Programas Básicos da COAGR, nos Editais Universais.

Observou-se no período uma tendência de aprovação relativa e em percentual de projetos em cada programa condizente com a proporção relativa de submissão, assim, o maior programa, respondendo por aproximadamente 37% do número total de propostas apresentadas e 41% dos aprovados no período, é o de Agronomia. Os programas de Medicina Veterinária, Zootecnia e Ciência e Tecnologia de Alimentos variaram de 14 a 17% do total da submissão e 13 e 14% da aprovação. Um outro grupo formado pelos Programas Básicos de Engenharia Agrícola, Recursos Florestais e Engenharia Florestal e de Aqüicultura teve percentagem de submissão e aprovação variando entre 5 a 7%.

A preocupação com o desenvolvimento científico e tecnológico do Agronegócio no Brasil é crescente, justificada pela enorme importância do setor. Apenas para o Edital Universal no período estudado, a soma das solicitações correspondeu a R\$ 212.558.746,00, para uma aprovação de R\$ 35.435.902,00 ou seja, 16,7% do solicitado.

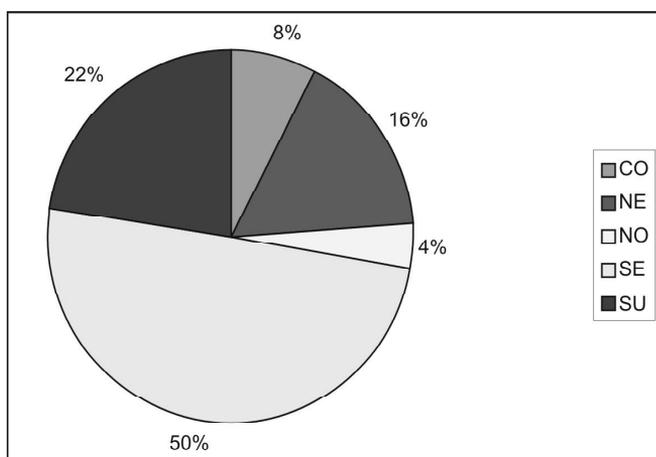
Dentro das Ciências Agrárias, Agronomia é o Programa Básico que apresentou maior demanda de recursos (Tabela 4), com média de atendimento de 17,8% do total solicitado. O programa Básico de Aqüicultura foi o de menor solicitação, com aprovação de cerca de R\$ 1.800 mil.

Comparando os valores de atendimento médio a número de projetos e a quantidade de recursos aprovados (Tabelas 3 e 4), observa-se uma diminuição nestes últimos. Isto aconteceu devido a cortes efetuados pelos Comitês Assessores aos orçamentos dos projetos. Assim, a proporção de projetos aprovados em relação aos recursos disponíveis aumentou. É importante destacar que no Edital Universal de 2004 foi adicionado um item determinando que projetos que tivessem mais de 30% de seus orçamentos cortados, estariam automaticamente excluídos da seleção. Este item reorientou os pesquisadores a não superdimensionarem o orçamento e a solicitarem apenas o essencial.

A maior parte dos projetos aprovados se localizou na Região Sudeste, seguida pela Sul, Nordeste, Centro-Oeste e finalmente Norte (Figura 2).

Tabela 4. - Valores solicitados e aprovados em Reais (R\$) aos diferentes Editais Universais, por Programas Básicos.

Programas Básicos	Situação	Editais Universais				Atendimento
		01/2002	19/2004	02/2006	Total	
Agricultura	Solicitado	19.996.615	28.757.945	29.367.260	78.121.820	17,8 %
	Aprovado	4.018.578	5.554.086	4.337.587	13.910.251	
Aquicultura e Recursos Pesqueiros	Solicitado	1.885.421	2.941.624	5.968.511	10.795.555	17,1 %
	Aprovado	389.217	532.896	919.386	1.841.498	
Ciência e Tecnologia de Alimentos	Solicitado	7.443.937	10.895.419	12.011.146	30.350.501	15,1 %
	Aprovado	778.037	2.236.579	1.577.600	4.592.216	
Engenharia Agrícola	Solicitado	3.295.485	4.763.290	6.493.085	14.551.860	18,4 %
	Aprovado	479.851	798.332	1.393.570	2.671.752	
Medicina Veterinária	Solicitado	8.872.687	12.235.466	15.488.311	36.596.463	14,9 %
	Aprovado	1.195.450	2.437.540	1.816.612	5.449.603	
Recursos Florestais e Engenharia Florestal	Solicitado	3.614.936	3.321.367	4.286.994	11.223.298	16,8 %
	Aprovado	416.525	714.432	749.790	1.880.747	
Zootecnia	Solicitado	7.653.728	11.072.417	12.193.102	30.919.248	16,5 %
	Aprovado	1.001.512	2.553.409	1.534.914	5.089.835	
Total	Solicitado	52.762.809	73.987.528	85.808.409	212.558.746	16,7 %
	Aprovado	8.279.169	14.827.274	12.329.460	35.435.902	

**Figura 2.** — Distribuição geográfica da soma dos projetos aprovados nos três últimos Editais Universais.

Como política de diminuição das desigualdades regionais o CNPq, seguindo orientação dos Fundos Setoriais, tem proporcionado maior aporte de recursos financeiros à projetos de pesquisa das Regiões Nordeste, Centro–Oeste e Norte. No último Edital Universal, foi determinado que pelo menos 30% dos recursos fossem aplicados nestas três Regiões.

Como resultado desta política, houve a aplicação de 32,6% dos recursos financeiros para projetos de pesquisa das Regiões Norte, Nordeste e Centro–Oeste, retomando a tendência observada em 2002 (Tabela 5).

Para melhor avaliar o atendimento regional foi criado por esta Corodenação(COAGR) dois diferentes índices: Índice Regional de Aprovação (IRA) obtido pela divisão do número de projetos aprovados na Região pelo número de projetos submetidos na mesma Região. E o Índice Nacional de Aprovação (INA) obtido pela divisão do número de projetos aprovados nacionalmente pelo número de projetos submetidos nacionalmente.

Comparando–se os dois índices subentende–se que se o IRA @ INA a aprovação regional estará próxima à aprovação média nacional. Por outro lado, se o IRA for diferente do INA para mais ou para menos indicará que a aprovação de projetos naquela Região está acima ou abaixo da aprovação média nacional para determinado edital ou período avaliado.

Desta forma, ao analisar a tabela 6, percebe–se que para a média das aprovações no período de 2002 a 2006 a Região Sudeste foi a única a apresentar o IRA ligeiramente maior que o INA, indicando que para o período, esta Região apresentou aprovação mais que proporcional à submissão quando comparada às outras Regiões.

Tabela 5. - Distribuição regional dos recursos aprovados nos diferentes Editais Universais do período.

Região	Editais Universais			Total
	Universal 01/2002	Universal 19/2004	Universal 02/2006	
CO	10,7%	4,8 %	9,4 %	7,8 %
NE	20,7 %	10,7 %	20,0 %	16,2 %
NO	9,2 %	1,5 %	3,2 %	3,9 %
SE	37,1 %	56,9 %	49,4 %	49,7 %
SU	22,3 %	26,2 %	18,0 %	22,4 %

Tabela 6. - Valores dos Índices Regional de Aprovação (IRA) e Nacional de Aprovação (INA) para os diferentes Editais Universais no período de 2002 a 2006.

Região	Editais Universais			IRA
	Universal 01/2002	Universal 19/2004	Universal 02/2006	
IRA-CO	0,296	0,160	0,150	0,182
IRA-NE	0,298	0,169	0,202	0,208
IRA-NO	0,309	0,098	0,144	0,167
IRA-SE	0,134	0,374	0,195	0,244
IRA-SU	0,124	0,328	0,150	0,206
INA	0,175	0,294	0,180	0,220

No entanto, Nordeste e Sul, embora abaixo, apresentaram o IRA muito próximo ao INA, indicando certo equilíbrio entre submissão e aprovação comparativas.

Outrossim, o mérito das propostas das Regiões Centro-Oeste e Norte parece estar abaixo das outras Regiões, necessitando de ações complementares de fomento.

4.2. Bolsa de Produtividade em Pesquisa

Durante o período de 2003 a 2006 foram aprovadas 1665 bolsas de produtividade em pesquisa frente a uma demanda de 3925 bolsas (Tabela 7). Esta aprovação média de 42,4% no período é resultado de crescentes esforços deste Conselho no sentido de incrementar a produção científica e tecnológica do País, premiando os pesquisadores mais produtivos.

Tabela 7. - Número de projetos submetidos às diferentes chamadas de bolsa Pq, separados em função de seus pareceres de aprovação.

Parecer	Chamadas de Bolsa Pq				Total
	CA 10/2003	CA 10/2004	CA 10/2005	CA 10/2006	
Desfavorável	562	568	552	578	2260
Favorável	277	516	181	691	1665
Total	839	1084	733	1269	3925

Em uma análise de aprovação envolvendo os Programas Básicos em Ciências Agrárias, os valores médios de aprovação variaram de 40 a 46%, com limite inferior (40,1%) para o de Medicina Veterinária e superior (45,8%) para o de Recursos Florestais e Engenharia Florestal (Tabela 8). O único Programa que não apresentou resultado de atendimento médio no período dentro desta faixa foi o de Ciência e Tecnologia de Alimentos, com aprovação média de 34,7%.

Tabela 8. - Número de projetos aprovados / submetidos às diferentes chamadas de bolsa Pq, separadas em função de seus Programas Básicos.

Programas Básicos	Chamadas de Bolsa Pq				Total	Atendimento
	10 / 2003	10 / 2004	10 / 2005	10 / 2006		
Agronomia	124 / 353	210 / 439	73 / 290	300 / 519	707 / 1601	44,2%
Aqüicultura e Recursos Pesqueiros	10 / 43	24 / 48	16 / 42	38 / 68	88 / 201	43,8%
Ciência e Tecnologia de Alimentos	21 / 90	63 / 139	09 / 85	61 / 130	154 / 444	34,7%
Eng. Agrícola	10 / 45	30 / 57	12 / 50	40 / 73	92 / 225	40,9%
Medicina Veterinária	40 / 112	80 / 171	28 / 116	105 / 232	253 / 631	40,1%
Recursos Florestais e Engenharia Florestal	27 / 78	42 / 90	11 / 47	55 / 80	135 / 295	45,8%
Zootecnia	45 / 118	67 / 140	32 / 103	92 / 167	236 / 528	44,7%

A maioria dos pesquisadores bolsistas de Produtividade em Pesquisa está na Região Sudeste (Tabela 9), notadamente São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. A Região Norte responde com apenas 2% em média de todas as bolsas neste período, refletindo a falta de pesquisadores com produtividade compatível com a concessão da bolsa Pq.

No entanto, levando-se em consideração a relação atendimento/demanda (IRA e INA na Tabela 10), observa-se que, embora a Região Sudeste e Sul tenham apresentado aprovação comparativa maior, a diferença entre estas e as demais já não é tão discrepante.

Tabela 9. - Distribuição regional das bolsas Pq aprovadas nas diferentes chamadas do período.

Região	Chamadas de Bolsa Pq				Média do Período
	10 / 2003	10 / 2004	10 / 2005	10 / 2006	
CO	4,3%	7,8%	6,1%	8,0%	7,1%
NE	8,3%	6,0%	12,2%	8,5%	8,1%
NO	0,7%	2,1%	2,8%	2,2%	2,0%
SE	64,3%	61,4%	55,2%	59,0%	60,2%
SU	22,4%	22,7%	23,8%	22,3%	22,6%

Tabela 10. - Valores do Índice Regional de Aprovações (IRA) e do Índice Nacional de Aprovação (INA) para as diferentes chamadas de bolsa Pq no período de 2002 a 2006.

Região	Chamadas de Bolsa Pq				IRA
	CA 10/2003	CA 10/2004	CA 10/2005	CA 10/2006	
IRA-CO	0,188	0,392	0,208	0,355	0,316
IRA-NE	0,198	0,250	0,191	0,437	0,276
IRA-NO	0,118	0,333	0,208	0,517	0,320
IRA-SE	0,389	0,528	0,262	0,590	0,471
IRA-SU	0,335	0,520	0,269	0,597	0,545
INA	0,330	0,476	0,247	0,545	0,424

Um fato interessante a ser destacado é que enquanto o IRA do período para os Editais Universais da Região Nordeste é o segundo maior (Tabela 6), o IRA para as bolsas Pq dessa Região é o menor entre todas as Regiões. Como investimentos diferenciais estão sendo feitos, espera-se que em breve esta realidade para a bolsa Pq seja revertida, acontecendo uma maior aproximação de valores, não só do Nordeste ao Sudeste, mas entre todas as Regiões.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O CNPq tem seguido uma política de desenvolvimento científico e tecnológico que visa fortalecer as Regiões mais necessitadas por meio de diferentes mecanismos como a alocação de pelo menos 30% dos recursos dos Editais Universais para as Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, seguindo determinações dos Fundos

Setoriais. No médio prazo, espera-se que as desigualdades regionais na produção do conhecimento sejam reduzidas, o que impulsionará o desenvolvimento do País.

Adicionalmente, visando incrementar o controle social por meio da transparência de seus procedimentos, o CNPq tem procurado dar publicidade às suas diferentes ações, permitindo que o pesquisador conheça a política de investimento em C&T e a forma de trabalho desta Agência e como seu projeto de pesquisa é avaliado, facilitando a comunicação Gestor Público / Pesquisador, para o crescente e integrado desenvolvimento do país.