

Avaliação Programa Apoio aos Jovens Pesquisadores – JP

Apresentação

O presente documento apresenta os procedimentos e resultados da avaliação de impactos do **Programa JP** realizada no âmbito do “Projeto Avaliação de Programas da Fapesp” (Processo n.: 2006/50332)”.

Objetivos da Avaliação

A avaliação de impactos do Programa JP foi conduzida entre 2007 e 2008 utilizando-se todos os projetos finalizados até dezembro de 2006. Foram delineados 10 temas de avaliação para a coleta de informações dos resultados e impactos gerados pelo Programa. São eles:

- Tema 1 – acesso ao programa Jovem Pesquisador (somente para JPs)
- Tema 2 – perfil do pesquisador (somente para JPs)
- Tema 3 – nucleação de pesquisadores
- Tema 4 – produção técnico-científica
- Tema 5 – capacitação e formação de competências
- Tema 6 – ambiente institucional
- Tema 7 – opinião sobre o programa

Características gerais

Criado em 1995 e operacionalizado em 1996, o Programa de Apoio a Jovens Pesquisadores tem por finalidade possibilitar a criação adequada de trabalho para pesquisador (ou grupo de pesquisadores) de grande potencial, preferencialmente em Centros Emergentes de pesquisa, favorecendo a nucleação¹ de novos grupos de pesquisa e a descentralização do sistema estadual de pesquisa.

Não há uma definição fechada sobre o que é o Jovem Pesquisador por parte da FAPESP. Este é caracterizado como o pesquisador com título de doutor ou equivalente, de expressiva produção científica e tecnológica e que busque, de preferência, desenvolver trabalho em instituição que não tenha tradição de pesquisa na área do projeto apresentado e, também preferivelmente, mas não obrigatoriamente, em instituição diferente daquela onde fez seu doutorado. Não há limite de idade, mas observa-se o tempo decorrido desde o doutoramento, sem uma definição formal sobre esse quesito. O Programa apoia tanto pesquisadores com vínculo empregatício em instituições de ensino e pesquisa quanto pesquisadores sem vínculo. Tampouco há uma definição clara de Centro Emergente, pois também são apoiados “temas emergentes” em centros consolidados. Estas imprecisões na definição da identidade do Programa serão abordadas ao longo desta avaliação.

¹ Não há uma definição clara sobre "nucleação", mas devido ao sentido da expressão pode-se inferir que seu significado seja “criação” ou “constituição” de grupos de pesquisa em torno do Jovem Pesquisador.

O Programa, em sua concepção, possui algumas metas que deveriam diferenciá-lo de outros auxílios da FAPESP:

- Concessão, frente a um balanço entre recursos, mérito e necessidades reais que viabilizem o estabelecimento em curto prazo de condições satisfatórias de trabalho;
- Prioridade para instituições menos consolidadas em pesquisa;
- Possibilidade de concessão para pesquisadores sem vínculo empregatício, através de bolsa especial; e
- Introdução de frentes novas de pesquisa em centros já consolidados.

Como se vê, trata-se de programa que apoia situações muito distintas.

O apoio é dado na forma de concessão de auxílio à pesquisa, o qual pode durar até quatro anos. A concessão do auxílio não requer vínculo empregatício do jovem pesquisador com a instituição onde desenvolverá o projeto. Pesquisadores que queiram desenvolver seus projetos em instituições mais carentes de infraestrutura poderão receber auxílios superiores aos que receberiam para desenvolvê-los em centros melhor equipados. Os auxílios são bem completos, podendo incluir material permanente nacional e importado, material de consumo nacional e importado, serviços de terceiros, despesas de transporte, diárias, manutenção de equipamentos e benefícios complementares para participação em reunião científica ou tecnológica, no Brasil ou no exterior, e estágio de pesquisa de curta duração fora do Estado de São Paulo.

Para pesquisadores sem vínculo empregatício é concedida uma bolsa de pesquisa em nível compatível com sua qualificação: Bolsa Jovem Pesquisador MS-3, no valor de R\$ 4.776,30 mensais. As bolsas têm duração de 12 meses, com renovação anual até o limite do auxílio.

As instituições nas quais são desenvolvidos os projetos de pesquisa são chamadas de Instituições Acolhedoras (IAs). A FAPESP exige como contrapartida que a IA se comprometa com as metas do projeto, oferecendo condições adequadas de espaço, infraestrutura, tempo de dedicação à pesquisa, pessoal de apoio e liberdade de recrutar estudantes para o projeto.

Desde o início do programa até 2006, a FAPESP desembolsou cerca de R\$ 235 milhões apoiando 705 projetos, de um total de 2063 solicitações (uma taxa de aprovação média de 34%, desconsiderando-se 2006 quando muitos projetos ainda estavam em análise). Os valores desembolsados foram crescentes até 1999, atingindo um pico de quase R\$ 33 milhões, quando começaram a decrescer, chegando a cerca de R\$ 14 milhões em 2003 e 2004 e voltando a crescer nos dois últimos anos considerados (

Tabela 1). Entretanto, a participação percentual do Programa JP em relação ao total investido pela FAPESP na modalidade Programas Especiais entre os anos de 1996 e 2006 (Gráfico 1) foi crescente até 2003, partindo de cerca de 10% para cerca de 40%, com um pequeno decréscimo nos últimos 3 anos. Estas variações devem-se mais às variações dos outros programas desta modalidade (como Apoio à Infraestrutura) do que devido às variações do próprio JP. Em média lhe tem sido destinado 4% do total do orçamento da FAPESP.

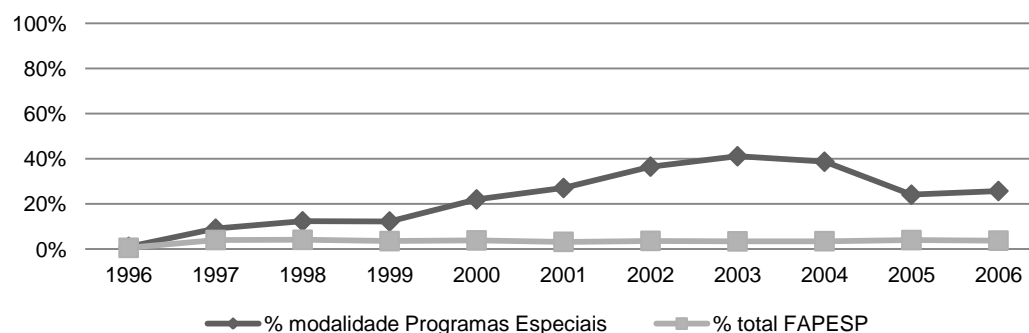
Tabela 1 – Número de projetos solicitados e concedidos e valores desembolsados entre 1995 a 2006 - JP

Ano	Projetos Solicitados	Projetos Concedidos	Valor Desembolsado
1995	394	117	-
1996	180	55	R\$ 2.855.377,42
1997	165	58	R\$ 24.382.589,78
1998	146	54	R\$ 29.302.760,30
1999	119	47	R\$ 32.886.058,41
2000	159	54	R\$ 31.378.338,72
2001	149	45	R\$ 25.364.564,72
2002	143	49	R\$ 21.196.903,86
2003	152	48	R\$ 14.317.071,73
2004	184	79	R\$ 14.392.006,46
2005	130	63	R\$ 19.880.161,45
2006	142	36	R\$ 19.451.673,10
TOTAL	2063	705	R\$ 235.407.505,95

Notas: Em 2006, 2 projetos foram cancelados e 53 estavam em análise. Em relação à distribuição dos projetos ao longo dos anos, foi considerado o ano de solicitação dos projetos. Os valores foram deflacionados segundo IGPM, com ano base em 2006.

Fonte: Para valores FAPESP: http://www.FAPESP.br/estatisticas/desembolso_moeda_epoca.pdf. Para número de projetos: Banco de dados, FAPESP, dez 2006.

Gráfico 1 – Participação percentual dos desembolsos do Programa JP em relação ao total de investimento da FAPESP na modalidade Programas Especiais entre 1996 e 2006 - JP



Fonte: Para valores FAPESP: http://www.FAPESP.br/estatisticas/desembolso_moeda_epoca.pdf

Quanto ao número de solicitações e concessões, nota-se que o primeiro ano do Programa recebeu uma grande demanda reprimida (foram solicitados 394 auxílios e

concedidos 117). No ano seguinte, caíram para menos da metade o número de solicitações (181) e concessões (55). A partir de 1998, o número de solicitações e concessões tem variado relativamente pouco, em torno de 150 solicitações e 50 concessões, com exceção de 2004 quando houve 184 solicitações e 79 concessões.

O Programa JP apoia projetos de todas as áreas do conhecimento científico e tecnológico (

Tabela 2). As áreas que mais solicitaram projetos foram saúde (com 17% do total de solicitações), Agronomia e veterinária, BIO II e Engenharias com uma média de aprovação de 33%.

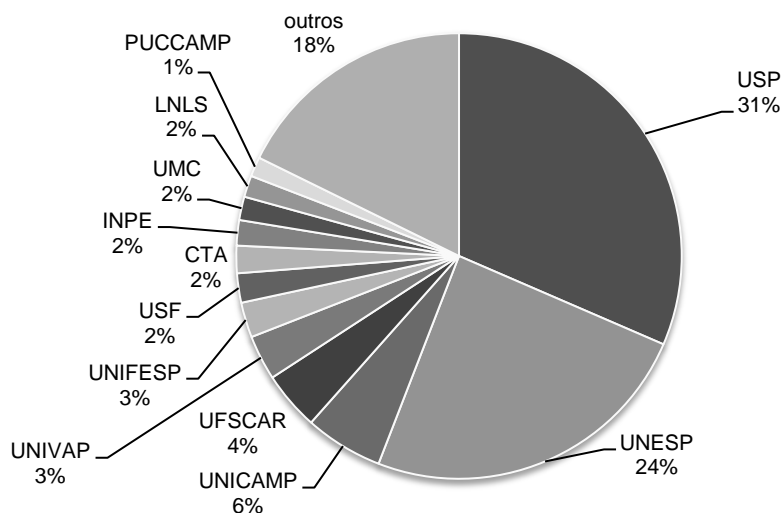
Tabela 2 – Número de projetos solicitados e concedidos por área do Conhecimento - JP
Área do Conhecimento

Área do Conhecimento	N. projetos solicitados	Taxa de aprovação
Agronomia e veterinária	225	26%
Arquitetura e urbanismo	13	31%
Astronomia e Ciência Espacial	23	52%
BIO I (Botânica, ecologia, oceanografia, Zoologia, Taxonomia dos Grupos Recentes)	131	43%
BIO II (Biofísica, biologia, bioquímica, farmacologia, fisiologia, genética, imunologia, metabolismo e bioenergética, microbiologia, morfologia, mutagênese, parasitologia, química de macromoléculas)	225	44%
CHS I (Ciências Sociais, Direito, Demografia, Filosofia, Geografia, História e Aplicadas, Teologia)	62	34%
CHS II (Artes, Biblioteconomia, Letras)	50	26%
CHS III (Educação, Psicologia, Serviço Social)	58	22%
Ciência e Engenharia da Computação	44	41%
Economia e administração	20	10%
Engenharia I (Aeroespacial, Mecânica, Elétrica, Civil, Transporte, Biomédica, Produção, Naval e Oceânica, Minas, Agrícola (quando processo for vinculado à Coord. de Engenharia)	221	29%
Engenharia II (Ciência e Tecnologia de Alimentos, Materiais e Metalúrgica, Química, Sanitária, Nuclear, Recursos Florestais e Eng. Florestal, Recursos Pesqueiros e Eng. Pesca)	224	34%
Física	178	42%
Geociências	52	35%
Interdisciplinar	1	100%
Matemática e estatística	20	15%
Química	157	41%
Saúde	359	30%

Fonte: Banco de dados, FAPESP, dez 2006.

Até dezembro de 2006, cerca de 70 instituições foram contempladas pelo Programa JP, sendo 88% das concessões para universidades e apenas 12% para institutos de pesquisa. Chama a atenção que duas instituições tenham recebido 55% do total de concessões (USP com 31% e UNESP com 24%), representando estas duas instituições um pouco da diversidade de situações que o Programa apoia: de um lado a USP como exemplo de centro consolidado e a UNESP, como centro em consolidação, pelo menos de alguns de seus campi, já que muitos são considerados consolidados (Gráfico 2).

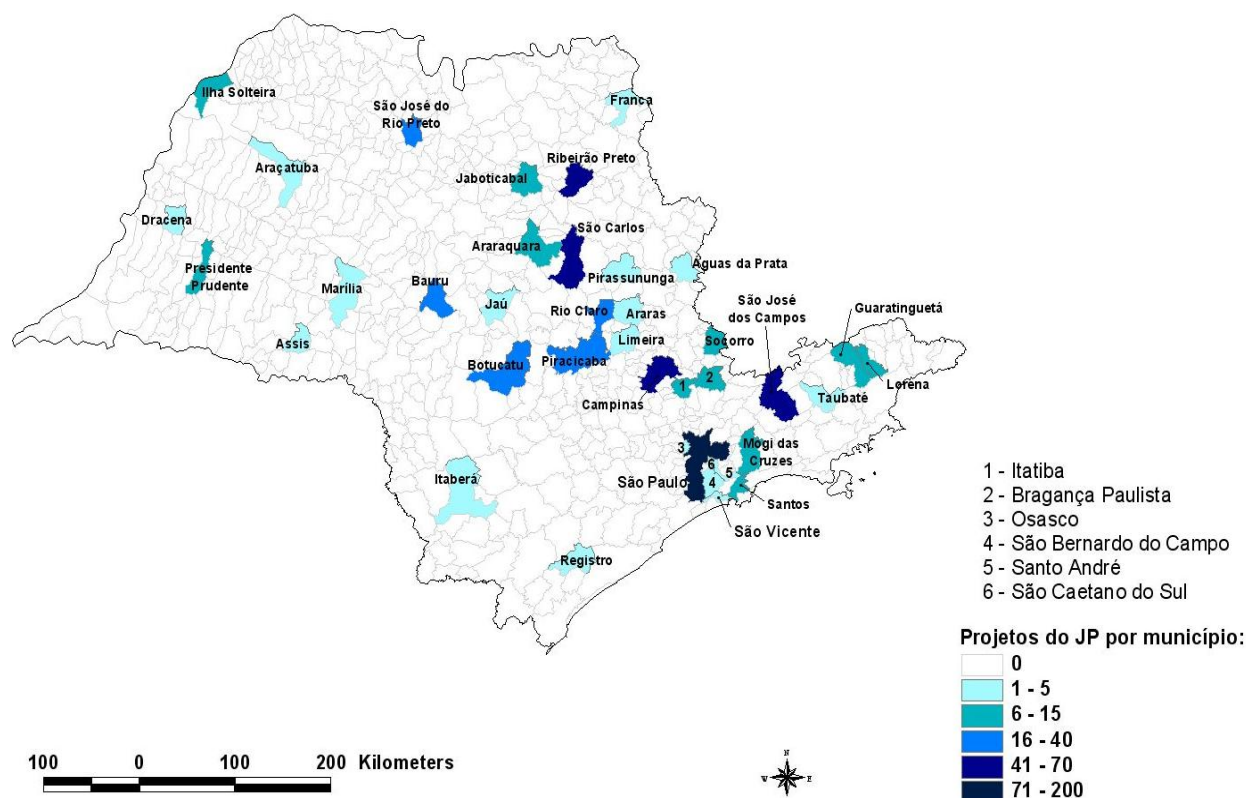
Gráfico 2 – Instituições contempladas pelo Programa JP (n=705) - JP



Fonte: Banco de dados, FAPESP, dez 2006.

As concessões foram para 39 municípios do Estado de São Paulo, como apresentado no Mapa 1 abaixo. 6 municípios receberam 65% do total de projetos concedidos, sendo eles São Paulo, Campinas, Piracicaba, São Carlos e São José dos Campos. Estes municípios são considerados neste relatório como o principal eixo geográfico do Programa JP. Com base nesta distribuição, foi realizada uma análise dividindo os projetos em quatro grupos, como será apresentado adiante (público e privado; dentro e fora do eixo geográfico principal do Estado).

Mapa 1 – Distribuição dos projetos concedidos segundo município (n=704) - JP



Resultados da avaliação do JP

A avaliação do JP foi realizada a partir do levantamento de informações junto à FAPESP (via banco de dados e reuniões com coordenadores adjuntos, entre outros), da realização de entrevistas junto a alguns dos beneficiários do Programa e do levantamento de informações por meio de dois questionários - um para os JPs e outro para as Instituições Acolhedoras. Os questionários continham seis temas iguais para ambas as partes e um tema exclusivo para JPs (perfil do jovem pesquisador):

- Tema 1 – acesso ao programa jovem pesquisador (somente para JPs)
- Tema 2 – perfil do jovem pesquisador (somente para JPs)
- Tema 3 – nucleação de pesquisadores
- Tema 4 – produção técnico-científica
- Tema 5 – capacitação e formação de competências
- Tema 6 – ambiente institucional
- Tema 7 – opinião sobre o programa

Descrição da Amostra

A avaliação tentou abranger o universo de projetos finalizados até dezembro de 2006. Para tanto, foram selecionados todos os projetos totalmente concluídos ou com a parte científica encerrada, representado pelo total de 393 projetos. Após exaustiva

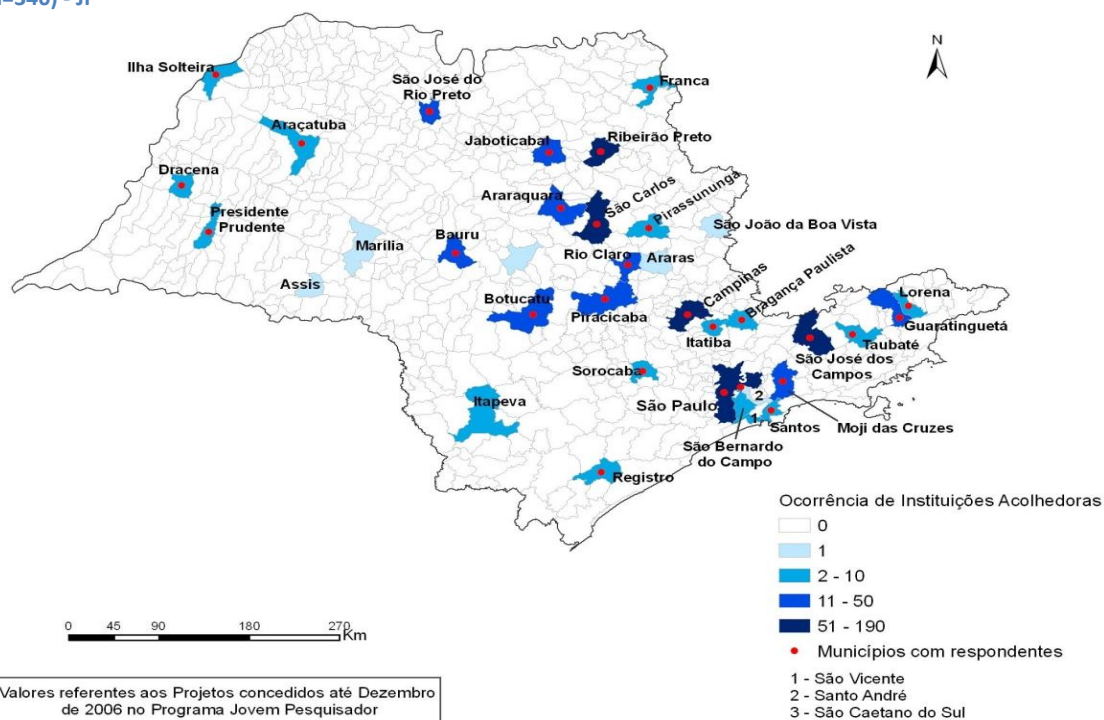
busca de contatos, foram localizados contatos de 383 JPs, que por sua vez indicaram a pessoa mais adequada na Instituição Acolhedora capaz de fornecer informações relevantes sobre o período no qual o projeto esteve em vigência. Foram recomendados os nomes de 349 representantes da Instituição Acolhedora.²

A amostra efetiva é composta por 340 projetos, o que corresponde a 86% dos projetos finalizados. Foram respondidos 299 questionários lado dos JPs (78% dos convidados) e 258 questionários do lado das IAs (74% dos convidadas). Dos 340 projetos, 217 projetos respondidos por ambos, 82 só pelos Jovens Pesquisadores (JP) e 41 só pelas Instituições Acolhedoras (IA). A FAPESP investiu mais de R\$ 103,9 milhões nos projetos da amostra, o que dá uma média de R\$ 305,8 mil/projeto.

A distribuição geográfica dos projetos segundo os municípios das Instituições Acolhedoras dos respondentes da amostra é apresentada no

Mapa 2. A amostra é composta por projetos distribuídos em 30 municípios. Como no mapa dos projetos concedidos, nota-se a concentração nos 6 municípios do eixo geográfico principal, que concentram 64% dos projetos da amostra.³

Mapa 2 – Distribuição dos projetos da amostra segundo município das Instituições Acolhedoras dos respondentes (n=340) - JP



Fonte: Banco de dados, FAPESP, dez 2006 e Pesquisa de campo, 2007.

Embora não seja um consenso que um dos objetivos do Programa JP seja descentralizar a pesquisa no Estado de São Paulo, foi realizada uma análise sobre este aspecto tomando dois critérios principais: a localização das IAs em termos de

² Vale registrar que esse processo de obtenção dos nomes e contatos é extremamente trabalhoso, pois exige checagem de um por um para identificar a contraparte e para saber se os contatos estão corretos. Certamente um sistema de manutenção de informações sobre as contrapartes (no caso, as IAs) seria importante para futuras avaliações.

³ O eixo geográfico principal do Estado de São Paulo foi localizado nos municípios de São Paulo, Campinas, São Carlos, Ribeirão Preto, São José dos Campos e Piracicaba.

municípios e a natureza da IA (pública ou privada). Assim, foram estabelecidos 4 grupos considerando as IAs públicas e privadas, localizadas dentro e fora do eixo geográfico principal do Estado de São Paulo, conforme mostra o Quadro 1. O maior grupo é o dos projetos de IAs públicas no eixo, com 50% do total de projetos. O segundo maior grupo é o das IAs públicas fora do eixo, com 29% do total, sendo que este grupo é composto praticamente pelos projetos da UNESP em seus vários campi.

Quadro 1 - Distribuição dos projetos por grupos da análise geográfica (n=298) - JP

	Privada	Pública
Fora do eixo geográfico	GRUPO 1 – Instituições Privadas fora do eixo (n=21 – 7%)	GRUPO 2 – Instituições Públicas fora do eixo (n=87 – 29%)
	IMT: 1 USF: 7 UMC: 7 UNORP: 1 UNIFRAN: 2 UNITAU: 2 UNISANTOS: 1	FAENQUIL: 5 UNESP: 79 USP/Pirassununga: 2 Fac. Med. S.J. R. Preto: 1
No eixo geográfico	GRUPO 3 – Instituições Privadas no eixo (n=41 – 14%)	GRUPO 4 – Instituições Públicas no eixo (n=149 – 50%)
	ASSER: 1 CEBRAP: 1 UNICID: 1 CTG: 1 FAVC: 1 USJT: 1 LNLS: 8 PUCCAMP: 5 PUCSP: 3 SCEC: 1 UNAERP: 1 UNIBAN: 1 UNIMEP: 2 UNIVAP: 10 UNIP: 2 Mackenzie: 2	CTA: 7 UNIFESP: 7 USP: 92 UNICAMP: 15 INPE: 4 APTA: 2 IPEN: 6 Instituto Butantã: 3 UFSCar: 13

Nota: 1 auxílio consta no banco como concedido à Pessoa Física, sem indicação de IA.

Fonte: Banco de dados, FAPESP, dez 2006 e Pesquisa de campo, 2007.

Análise dos resultados por tema

Nesta seção são apresentados os resultados de cada tema avaliado. Procurou-se, nas questões comuns aos dois questionários (para os Jovens Pesquisadores e Instituições Acolhedoras), apresentar conjuntamente os diferentes olhares sobre as questões abordadas. Os temas serão tratados separadamente excetuando-se os temas 1 e 2 que serão tratados em conjunto, dada a derivação de análises conjuntas a partir de informações neles contida.

Tema 1 e 2 – Acesso ao Programa Jovem Pesquisador e perfil do pesquisador

Nestes temas os pontos que se destacam são:

Box 1 - Destaques do tema 1 e 2 do JP

1. Os Jovens Pesquisadores são profissionais em sua maioria já integrados ao sistema de C&T, razoavelmente experientes como pesquisadores, com idade média de 42 anos (mediana 35) e com pós-doutorado (72% deles);
2. Em sua grande maioria escolhem o Programa com duas motivações principais: o perfil e o montante do auxílio JP e a expectativa de estabelecer vínculo profissional com a Instituição Acolhedora;
3. Entretanto, 26% dos JPs da amostra já tinham vínculo empregatício com a IA, fazendo crer que para estes o montante envolvido e a certa independência em suas atividades de pesquisa que o Programa confere seja o principal motivador.
4. Fixação do JP:
 - a. Quanto ao vínculo empregatício, 87% dos JPs estavam ou foram contratados;
 - b. Quanto à migração, 92% continuam no ESP, 77% no mesmo município;
5. Contratação:
 - a. IAs Privadas fora do eixo geográfico principal foram as que mais contrataram JPs
 - b. IAs Públicas fora do eixo (Unesp) tinham mais JPs já contratados e foram as que contrataram menos JPs
 - c. JPs nas IAs privadas dentro do eixo geográfico principal foram mais contratados por outras IES, diferentes das instituições que os acolheram
6. Nas IAs privadas fora do eixo geográfico houve maior criação de novos grupos de pesquisa; nas IAs públicas dentro do eixo houve as menores taxas de criação de grupos de pesquisa
7. A FAPESP entrou com 90%, em média, dos recursos dos projetos e menos da metade dos JPs teve bolsa do Programa;
8. O perfil de concessões de auxílios JP, quando visto sob a ótica da distribuição geográfica, tem sido irregular e não se nota um crescimento fora do eixo.

Em relação ao **acesso do JP ao Programa**, a divulgação realizada pela FAPESP foi a mais importante forma pela qual o pesquisador tomou conhecimento do programa (77% destes pesquisadores, de um total de 296 respondentes).

Quando se questionou o critério de escolha da Instituição Acolhedora, as respostas mais freqüentes indicam que os pesquisadores tinham conhecimento prévio sobre a IA (22,8%), seja pelos grupos de pesquisa e pesquisadores, seja pelo já estabelecido vínculo empregatício do pesquisador com a Instituição (Gráfico 3). Coerente com a análise geográfica que mostrou uma pequena participação de possíveis Centros Emergentes nos grupos de IAs, apenas 1/5 da amostra apontou que a IA foi escolhida porque era um Centro Emergente na área de pesquisa.

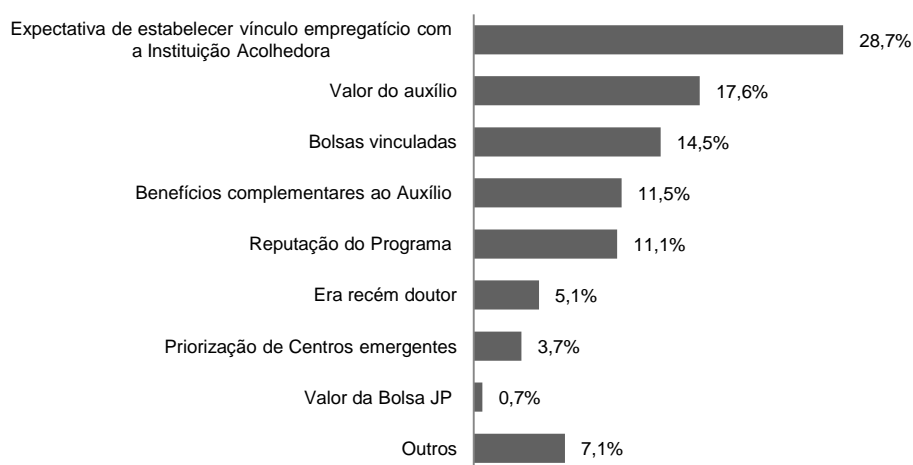
Gráfico 3 - Critério de escolha da Instituição Acolhedora - JP (n=294)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Os motivos da solicitação do auxílio JP, ao invés de outros auxílios, são basicamente a expectativa de contratação pela IA (28,7%), por parte de quem não tem vínculo, e o valor do auxílio, aliado à possibilidade de vinculação de bolsas (32,1%), conforme o Gráfico 4, a seguir.

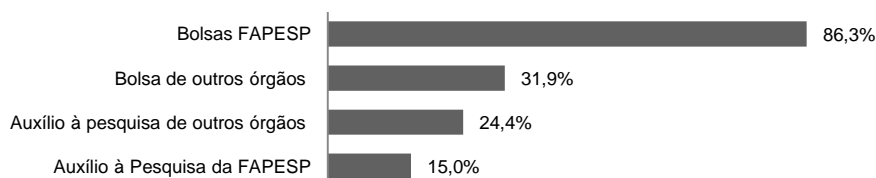
Gráfico 4 – Motivação para escolha do Programa JP - JP (n=296)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Menos da metade dos pesquisadores teve bolsa do Programa JP, em parte porque tinham vínculo empregatício com a IA ou eram remunerados de outra forma. 56% dos projetos tiveram outros auxílios à pesquisa ou bolsas. Dentre estes projetos, foram acessados mais bolsas que auxílios: 86,3% tiveram bolsas da FAPESP, 31,9% bolsas de outras agências, 24,4% auxílios de outras agências e 15% da FAPESP (Gráfico 5). As bolsas das outras agências foram principalmente do CNPq (55%) e da CAPES (25%).

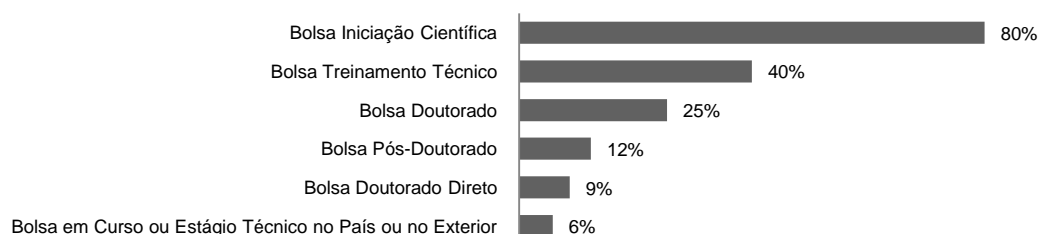
Gráfico 5 – Percentual de projetos que tiveram auxílios à pesquisa ou bolsas vinculadas ao seu projeto de pesquisa - JP (n=287)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

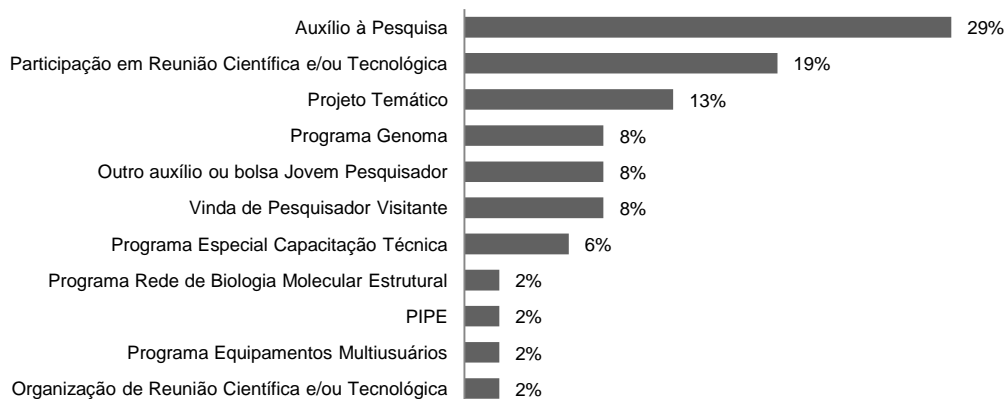
As bolsas da FAPESP foram principalmente de Iniciação Científica e Treinamento Técnico (Gráfico 6). O Gráfico 7 indica quais os auxílios da FAPESP mais acessados pelos participantes do Programa JP. A modalidade de Auxílio à Pesquisa foi a mais concedida (29%) seguida do suporte financeiro para participar em reuniões científicas e/ou tecnológica (19%). Em relação aos auxílios de outras agências de fomento, novamente o CNPq destaca-se com 33% das indicações, ao contrário da CAPES que foi citada por 7% dos casos. A FINEP, FUNDUNESP e pró-reitorias das IAs também foram acessadas. Do total de recursos financeiros obtidos para a execução do projeto, a FAPESP entrou com 90%, em média, a IA com 7% e outras fontes com o restante.

Gráfico 6 – Percentual de projetos que tiveram bolsas da FAPESP segundo tipo de bolsa - JP (n=138)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Gráfico 7 – Percentual de projetos que tiveram outros auxílios FAPESP segundo tipo de auxílio - JP (n=48)

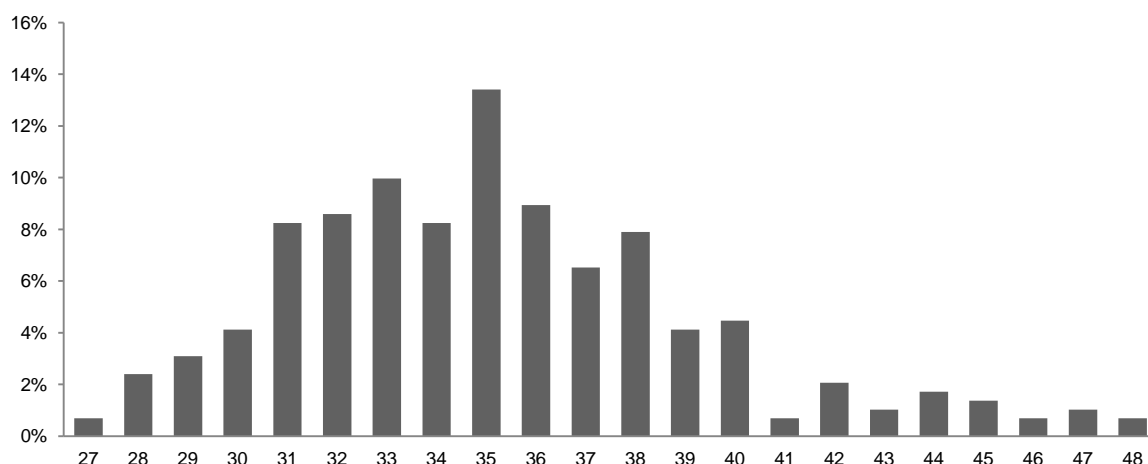


Fonte: Pesquisa de Campo, 2007.

A idade média dos beneficiários era de 42 anos e a mediana de 35 anos quando da aprovação do auxílio (Gráfico 8). A grande maioria dos beneficiários realizou o doutorado no Estado de São Paulo (72,6% da amostra, destaques para a capital, Campinas, São Carlos e Ribeirão Preto) e em instituições públicas (91%). Cerca de ¼ dos JPs realizou o doutorado fora do país, sendo o EUA o país mais frequente (25% destes), seguido pelo Reino Unido (18%)

Dos beneficiários que fizeram pós-doutorado (75%), a maioria fez antes do recebimento do auxílio (75%), em instituições públicas (91%) e em grande parte no exterior (53%).

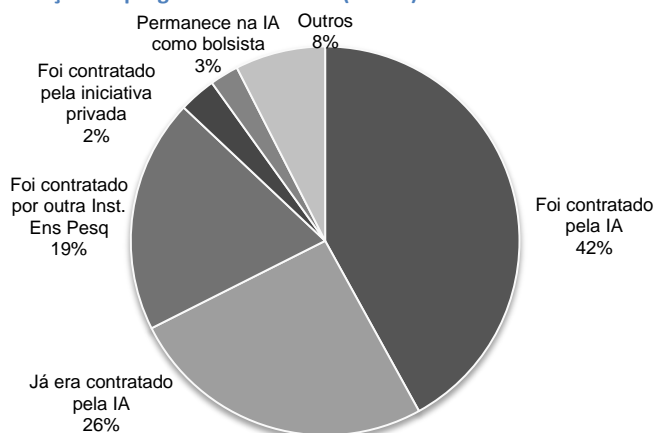
Gráfico 8 – Idade na época da aprovação do Auxílio JP (n=291)



Fonte: Pesquisa de Campo, 2007.

O Gráfico 9 aponta a atual situação empregatícia do beneficiário do programa. Em 42% dos casos o pesquisador foi contratado pela Instituição Acolhedora⁴. Entretanto, 26% dos respondentes já eram contratados pela Instituição na qual desenvolveram sua pesquisa e 19% foram contratados por outra instituição de ensino e pesquisa. Desta forma, a maioria dos JPs conseguiu fixar-se em alguma instituição de ensino e pesquisa.

Gráfico 9 – Situação empregatícia atual do JP (n=293)



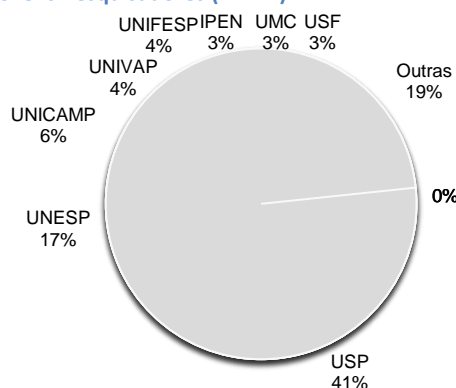
Fonte: Pesquisa de Campo, 2007.

⁴ Este índice de contratação chamou a atenção e foi checado através do cruzamento desta questão com a instituição atual dos JPs. Apenas 9 JPs contratados pelas IAs mudaram de instituição.

Dos contratados, a grande maioria (92%) ficou no Estado de São Paulo, sendo 77% no mesmo município. Mesmo entre quem foi contratado por outra instituição de ensino e pesquisa que não a IA, a maioria permanece em São Paulo (56%). Apenas 23% dos JPs migraram para outros municípios, sendo 9% para fora de São Paulo. Retomando-se as categorias dos grupos geográficos, 12% dos que estavam no eixo geográfico principal migraram para fora do eixo e 6% que estavam fora do eixo migraram para o eixo. Desta forma o ganho líquido de desconcentração (de dentro para fora do eixo geográfico) foi de 6% ou 16 JPs.

Entre as instituições que mais contrataram estão as universidades públicas paulistas, com destaque para a USP com 41% das contratações, seguida da UNESP (17%), conforme indicado no Gráfico 10.

Gráfico 10 – IAs que contrataram Jovens Pesquisadores (n=124)

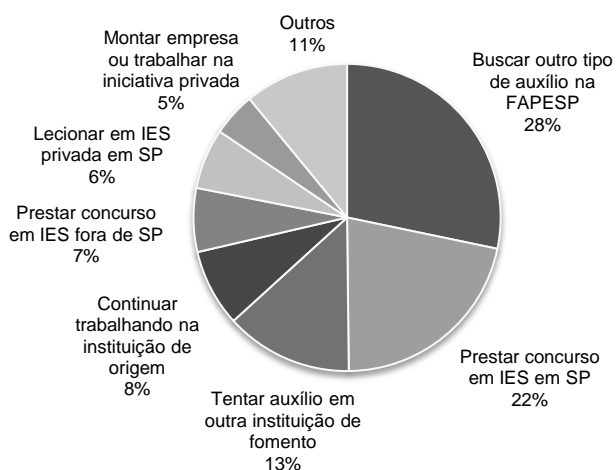


Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Quando questionados sobre a trajetória hipotética que teriam tido na ausência do Auxílio JP, a alternativa mais assinalada foi “buscar outro tipo de auxílio na FAPESP” (28%) (

Gráfico 11). Em parte este resultado, acrescido dos 13% que tentariam auxílio em outra instituição de fomento, reforça o fato do Programa não possuir propriamente um perfil exclusivo e bem definido dentro da FAPESP. Outra parte teria tentado uma colocação em instituição de ensino superior pública em São Paulo por meio de concurso (22%) ou fora de São Paulo (7%) ou em IES privadas em São Paulo (6%).

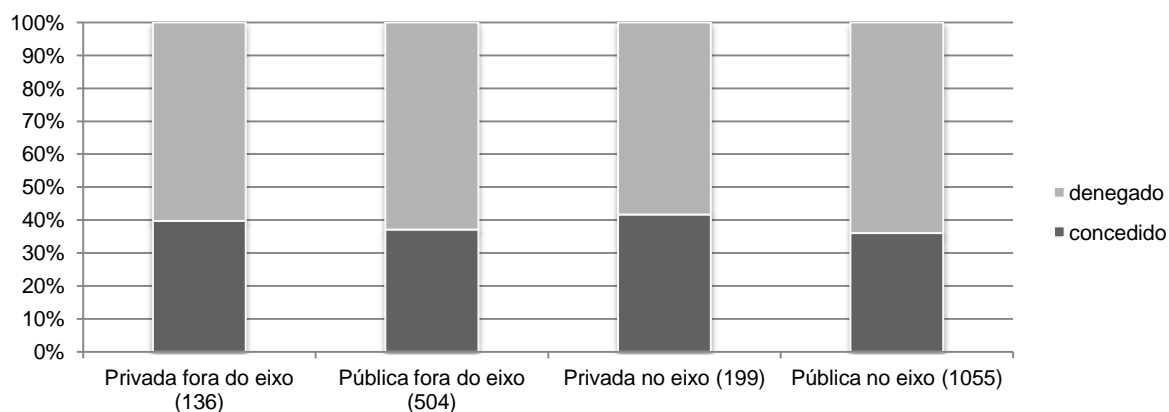
Gráfico 11 – Trajetória hipotética do JP se não tivesse tido o auxílio JP (n=283)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Voltando à análise geográfica dos grupos de IAs, é importante salientar que embora chegue à FAPESP uma demanda muito maior de IAs públicas no eixo (25% maior que a soma dos outros 3 grupos), as taxas de concessão x aprovação são muito próximas entre os quatro grupos de instituições aqui descritos (Gráfico 12).

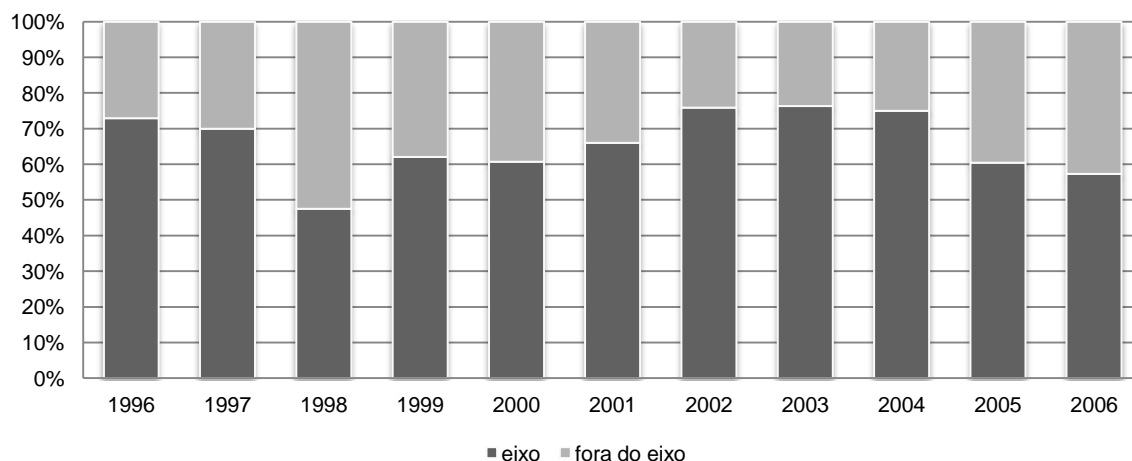
Gráfico 12 – Distribuição das solicitações concedidas e denegadas segundo grupo geográfico - JP (n=704)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Observando-se os auxílios concedidos entre 1996 e 2006 (Gráfico 13), nota-se um comportamento irregular, com um pequeno crescimento das concessões para as IAs fora do eixo nos últimos anos. Em geral, a maioria dos auxílios tem sido concedidos para IAs localizadas no eixo geográfico, com exceção do ano de 1998, quando 52% dos auxílios foram concedidos para instituições localizadas fora do eixo geográfico, o que pode ser explicado em grande parte pela enxurrada de concessões para os diversos campi da UNESP criados naquele ano, como parte do seu plano de expansão. 40% dos projetos concedidos em 1998 foram para UNESP.

Gráfico 13 - Auxílios JPs concedidos nos eixos geográficos (n=704)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Com o objetivo de traçar o perfil dos jovens pesquisadores em relação à produtividade e nucleação de grupos de pesquisa foi realizada uma análise multivariada. Para tanto, foi selecionado um conjunto de 14 variáveis envolvendo os seguintes aspectos: concessão de bolsa JP, vínculo empregatício, impacto do projeto JP na graduação e pós

da IA, dedicação ao ensino e docência na IA, publicação, orientação, motivação para submissão de projeto ao JP, critério de escolha da IA, entre outros. Para mais detalhes sobre a análise multivariada realizada, consultar o Anexo 17.

A análise multivariada destacou quatro perfis diferentes dos pesquisadores apoiados pelo Programa, que serão chamados de clusters para não confundir com os grupos da análise geográfica. Os dois primeiros clusters são formados por JPs que tiveram bolsa e os outros dois por JPs com vínculo empregatício com a IA anterior ao benefício. Um resumo dos clusters é apresentado na Figura 1.

No primeiro cluster, denominado **Bolsistas com pouco envolvimento com a IA** e composto por 23% da amostra, foram agrupados os pesquisadores que solicitaram bolsa e que não tiveram muito envolvimento com a Instituição Acolhedora, o que pode ser verificado com o fato de não terem criado grupos de pesquisa e terem orientado no máximo 1 pós graduando. A atuação destes pesquisadores na IA não impactou a pós-graduação nos vários aspectos (criação de áreas de concentração, consolidação de disciplinas existentes e criação de novas disciplinas). Estes pesquisadores escolheram a IA pela localização do campus e pelo conhecimento prévio que tinham com seus grupos e pesquisadores. Pelo baixo envolvimento, apesar da expectativa inicial de estabelecer vínculo empregatício com a IA, foram contratados por outras instituições de ensino e pesquisa ou pela iniciativa privada. Neste cluster estão pesquisadores com baixa produtividade (no máximo 1 artigo em periódicos classificados como Qualis B).

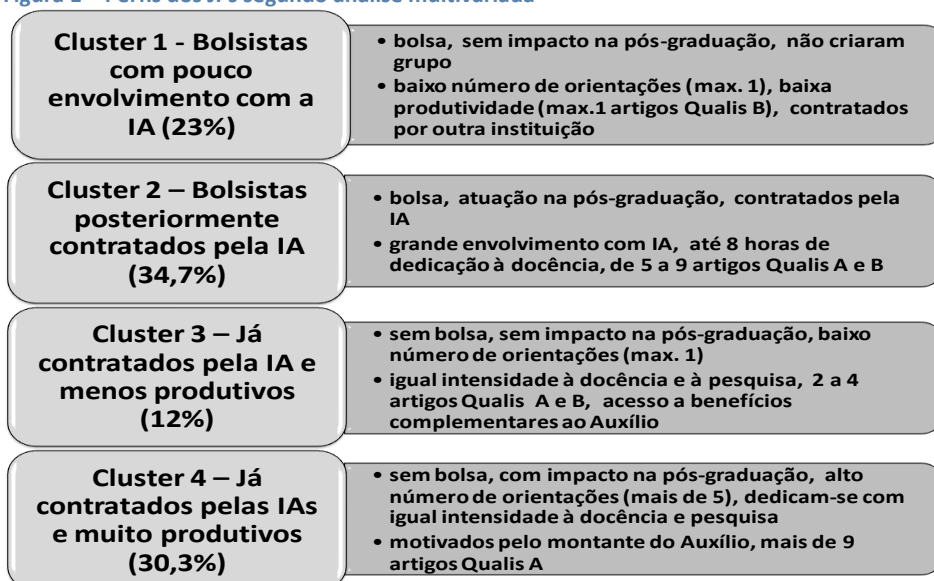
No segundo cluster, **Bolsistas posteriormente contratados pela IA** com 34,7% dos JPs, estão localizados os bolsistas que tiveram um grande envolvimento com a IA, sendo posteriormente contratados por elas, o que era o motivo inicial para solicitar o Auxílio JP. Estes pesquisadores dedicaram entre 20 e 40 horas semanais à pesquisa, publicaram entre 5 e 9 artigos em periódicos Qualis A, o que provavelmente resultou em impacto nos programas de pós-graduação.

O terceiro cluster, **Contratados pela IA e menos produtivos** com 12% dos JPs, reuniu os pesquisadores que já eram contratados pela IA, mas não se envolveram muito com a pós-graduação, o que é percebido pela baixa atividade de orientação (orientaram no máximo 1 pós graduando) e baixa ou mediana dedicação tanto à docência quanto à pesquisa.

No quarto cluster, **Contratados pela IA e muito produtivos** (30,3%), estão os pesquisadores mais produtivos da amostra em termos de publicações e orientações, que se dedicam com a mesma intensidade para pesquisa e docência. A atuação destes pesquisadores resultou em impactos nos programas de pós-graduação e na criação de grupos de pesquisa.

É interessante notar que os maiores clusters são compostos pelos JPs mais produtivos. Desta forma, é possível afirmar que em grande parte o Programa apóia pesquisadores que têm um excelente desempenho em termos de pesquisa e também de atividades de docência.

Figura 1 – Perfis dos JPs segundo análise multivariada

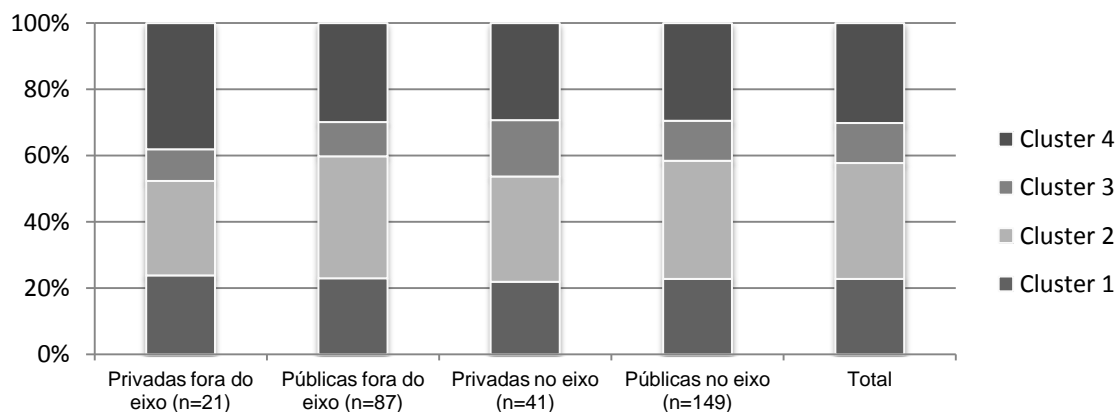


Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Os clusters foram cruzados com algumas variáveis separadamente para testar a consistência dos agrupamentos formados. A distribuição das idades dos grupos é semelhante (mediana 35 anos, igual à mediana geral da amostra) e as IAs são igualmente distribuídas pelos agrupamentos quanto à natureza (pública e privadas). Entretanto, cruzando-se os clusters com os grupos geográficos, os auxílios JP conduzidos em **IAs privadas fora do eixo** têm maior participação do Cluster 4 (cluster dos mais produtivos e envolvidos com as IAs). Como indicado no Gráfico 14. Esta constatação demonstra (junto a outras de mesmo sentido que serão feitas mais adiante) que as organizações privadas fora do eixo geográfico receberam e conduziram projetos JP com elevado desempenho.

Não se encontra na amostra avaliada uma distinção clara entre desempenho de JPs em organizações públicas e privadas. Na verdade, como se verá, o desempenho medido por vários indicadores de produção acadêmica e científica mostra que os projetos JP em organizações privadas tiveram um resultado ligeiramente superior ao das organizações públicas mais tradicionais.

Gráfico 14 – Distribuição dos grupos geográficos segundo clusters da análise multivariada - JP (n=298)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Tema 3 — Nucleação de Grupos de Pesquisa

Os principais destaques deste tema são apresentados no **Box 2** abaixo.

Box 2 - Destaques do tema 3 do JP

1. 70% dos JPs criaram ou impulsionaram grupos de pesquisa; 87% destes núcleos permaneciam ativos quando da conclusão deste trabalho
2. O Grupo das organizações privadas fora do eixo geográfico principal foi o que mais criou novos grupos de pesquisa
3. 71% dos grupos criados pertencem às áreas de Ciências Exatas e da Terra (58), Ciências Biológicas (49) e Engenharias (35)

Passa-se para a análise dos pontos deste tema.

70% dos JPs e 73% das IAs afirmaram terem sido criados ou impulsionados grupos de pesquisa nas Instituições Acolhedoras, sendo estes registrados formalmente no Diretório de Grupos do CNPq. Tomando-se os dados dos JPs considerados os mais completos, foram criados 150 grupos (20 destes haviam sido extintos quando da resposta aos questionários) e impulsionados 117 (14 deles extintos). No total, foram criados e estimulados pelos JPs 267 grupos, uma média de 0,9 grupos impulsionados ou criados por JP (Tabela 3)

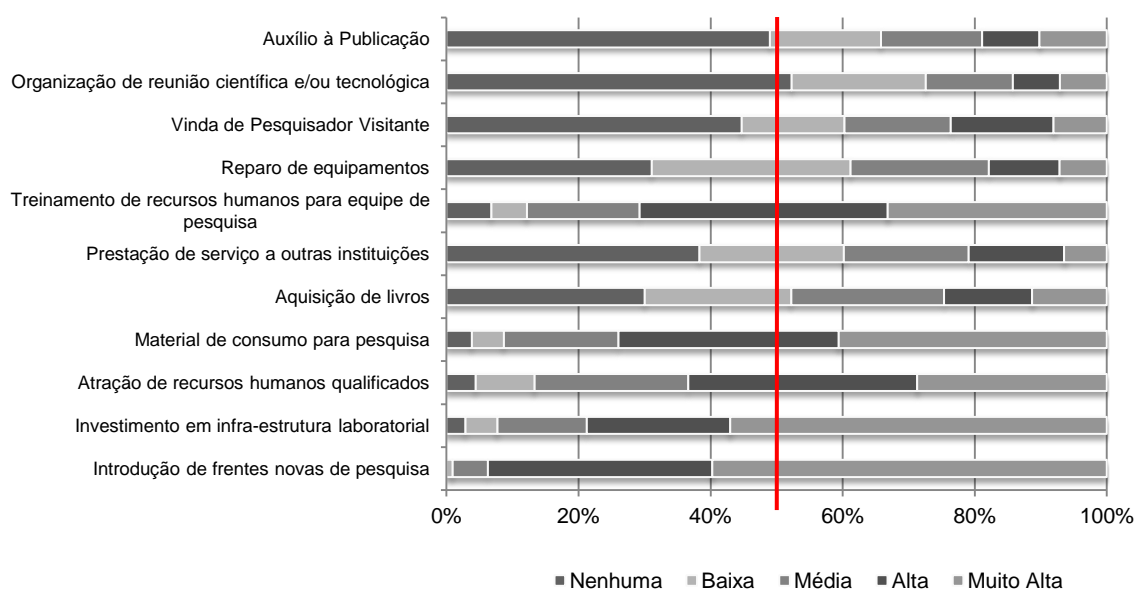
Tabela 3 – Grupos de pesquisa relacionados aos projetos do JP

Grupos	Total		Ativos		Extintos	
	N	%	N	%	N	%
Criados	150	56%	130	87%	20	13%
Impulsionados	117	44%	103	88%	14	12%
Total geral	267	100%	233	-	34	-

Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

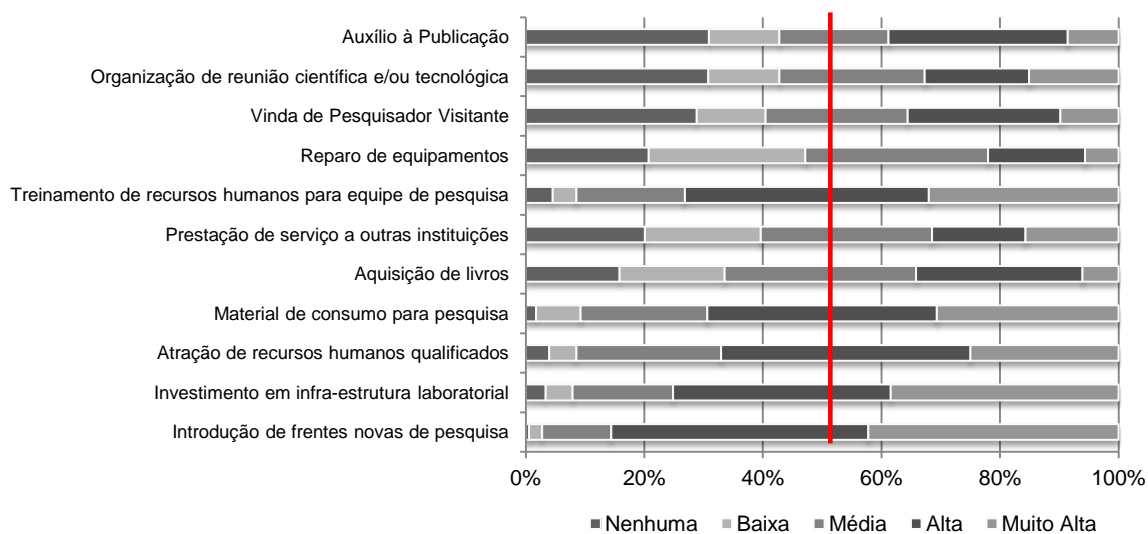
As principais contribuições do Auxílio JP para estes grupos foram a possibilidade de introdução de novas frentes de pesquisa, investimentos em infraestrutura laboratorial, material de consumo e treinamento de RH para equipe de pesquisa, para ambos os lados (Gráfico 15 e Gráfico 16).

Gráfico 15 - Contribuições específicas do Auxílio JP para a criação e/ou consolidação do(s) Grupo(s) de Pesquisa (Jovem Pesquisador) (n=207)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Gráfico 16 - Contribuições específicas do Auxílio JP para a criação e/ou consolidação do(s) Grupo(s) de Pesquisa (Instituição Acolhedora) (n=179)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Os grupos criados ou impulsionados são principalmente das áreas de Ciências Exatas e da Terra e Ciências Biológicas que juntos somam 53% do total de grupos. Juntando-se os grupos de Engenharias, chega-se a 71% do total de grupos (

Tabela 4). Metade dos grupos criados ou impulsionados é de oito subáreas: Física; Química; Engenharia de Materiais e Metalúrgica; Medicina; Bioquímica; Fisiologia; Engenharia Elétrica e Genética.

Tabela 4 – Distribuição dos grupos segundo a área de conhecimento – JP

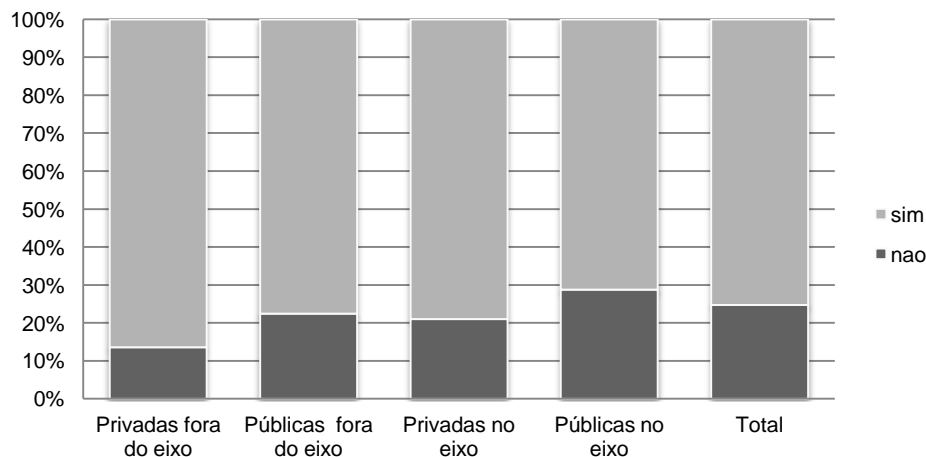
Área do Conhecimento	N	%	% Cum.
Educação	1	1%	1%
Ciências Sociais Aplicadas	3	2%	2%
Linguística, letras e Artes	3	2%	4%
Ciências Ambientais	4	2%	6%
Ciências Humanas	10	5%	11%
Ciências Agrárias	16	8%	19%
Ciências da Saúde	20	10%	29%
Engenharias	35	18%	46%
Ciências Biológicas	49	25%	71%
Ciências Exatas e da Terra	58	29%	100%
Total	199	100%	

Nota: A classificação refere-se apenas ao grupo considerado principal pelo respondente, dentre aqueles que ele criou ou impulsionou durante o Auxílio JP.

Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Cruzando-se a criação/consolidação de grupos com os grupos geográficos, observa-se no Gráfico 17, que foi um pouco mais frequente fora do eixo, especialmente nas instituições privadas, provavelmente porque nestas instituições havia mais espaço para isto do que nos centros consolidados. Esse argumento deve ser visto com cuidado porque se o Programa supõe a criação de Centros Emergentes mesmo em instituições consolidadas passe, dentre outras ações, pela criação de grupos de pesquisa, uma das formas de se erguer Centros Emergentes.

Gráfico 17 – Criação/consolidação de grupos de pesquisa segundo grupos geográficos - JP (n=279)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

A principal razão para a não nucleação de grupos de pesquisa apontada por JPs e IAs foi a acolhida em grupo já existente ou a participação em grupos de pesquisa informais. Volta-se aqui ao comentário acima, sobre a importância da formação de grupos para a constituição de Centros Emergentes. Com menos frequência foi apontada a mudança de Instituição Acolhedora pelo JP ao longo do projeto e a falta de

pessoal e de incentivo da IA, compreendida como falta de estímulo institucional da IA para com o JP.

Tema 4 — Produção Técnico-Científica

Os principais achados do tema 4 são apresentados Box 3 abaixo.

Box 3 - Destaques do tema 4 do JP

- 1) A produtividade científica dos 4 grupos cresceu após o auxílio JP;
- 2) O desempenho, em termos de produção científica e orientação, dos pesquisadores alocados em instituições privadas foi ligeiramente superior ao das instituições públicas;
- 3) Comparados os projetos JP em organizações públicas e privadas nota-se que dentre as primeiras há maior dispersão na produtividade (medida por número de publicações Qualis A e B) e, ao contrário, nas organizações privadas, a distribuição é mais próxima de uma distribuição normal. Isto significa que há mais outliers na organizações públicas, com pesquisadores que publicam muito acima ou muito abaixo da média;
- 4) 9 projetos submeteram/publicaram 14 artigos nos periódicos da Nature e/ou Science;
- 5) 264 projetos geraram resultados e 63 geraram inovações;
- 6) Houve 469 resultados relatados:
 - a) 366 avanços científicos
 - b) 21 novos produtos
 - c) 20 novos softwares
 - d) 50 novos processos
 - e) 03 novos serviços
- 7) 39 direitos de propriedade intelectual foram depositados ou obtidos (sendo 35 patentes).

A produção técnico-científica documentada em publicações foi classificada em seis categorias: anais em eventos nacionais / internacionais; artigos em periódicos nacionais / internacionais; capítulos de livros; e livros. O maior volume de publicações produzidas pelo JP (Tabela 5) foi de publicações internacionais (anais e artigos). Levando em conta apenas as publicações decorrentes diretamente da pesquisa realizada durante o auxílio JP, os pesquisadores indicaram a publicação de um grande volume de materiais: de mais de 5000 textos em anais de eventos nacionais e

internacionais, 42 livros, 211 capítulos de livros, 583 artigos nacionais e 1988 artigos internacionais.

Em média os pesquisadores publicaram cerca de 5 artigos nacionais desde a obtenção do Auxílio JP e 15 artigos internacionais. Destes, em média 2,5 artigos nacionais e 7,4 artigos internacionais foram decorrentes especificamente do auxílio JP.

Tomando-se a razão entre publicação desde a obtenção do Auxílio JP e a decorrente diretamente do auxílio como uma *proxy* do impacto do Auxílio JP na publicação do pesquisador, observa-se que o impacto foi de 50% para publicações internacionais e de 48% para publicações nacionais. Ou seja, os JPs ampliaram sua produtividade em cerca de 50% como decorrência do auxílio JP.

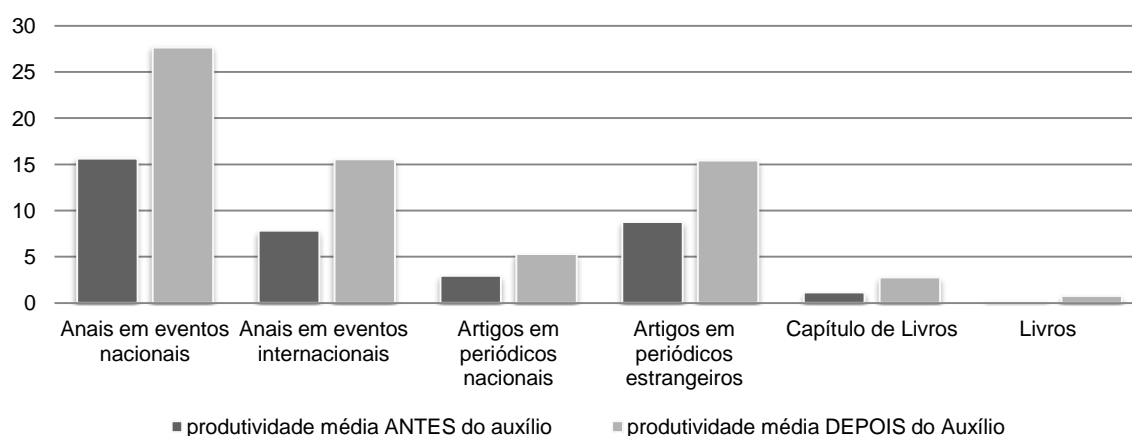
Tabela 5 - Publicação técnico-científica relacionada ao auxílio JP (n=290)

Tipo de publicação	Total de Publicações		Número de publicações desde o auxílio		N. publicações decorrentes diretamente do auxílio	
	Soma	Média	Soma	Média	Soma	Média
Anais eventos nacionais	10603	44,6	6522	27,6	3133	13,5
Anais eventos internacionais	5695	23,2	3729	15,5	1968	8,59
Livro	171	0,91	135	0,74	42	0,25
Capítulo de livro	848	3,82	583	2,75	211	1,09
Artigos nacionais	2007	8	1288	5,28	582	2,52
Artigos internacionais	6446	23,9	4129	15,4	1984	7,49

Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Dos 227 JPs que responderam à questão de publicações, 89% indicaram a publicação de textos em co-autoria com pesquisadores das IAs. A produtividade média dos pesquisadores apoiados pelo Programa aumentou após o auxílio em todos os tipos de publicações (Gráfico 18).

Gráfico 18 – Média de publicações antes e depois do Auxílio JP por tipo de publicação (n=290)

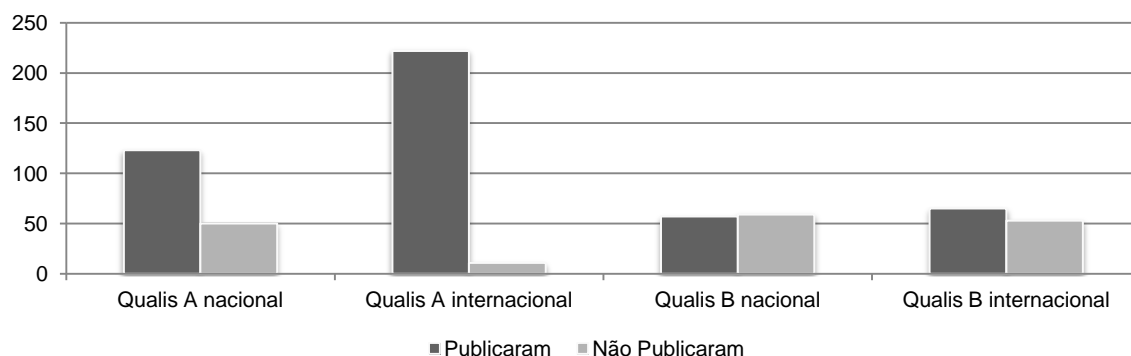


Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

As publicações dos JPs em geral são em periódicos qualificados segundo a classificação da CAPES em Qualis A, especialmente nos internacionais (Gráfico 19). A produção científica dos pesquisadores alocados nos diferentes grupos geográficos é semelhante. Foram tomados os artigos nacionais e internacionais publicados desde o início da concessão do auxílio JP e aqueles que são decorrentes diretamente da pesquisa realizada com o Auxílio JP segundo os grupos geográficos. Como é possível visualizar no Gráfico 20, com exceção da quantidade de *outliers* (que é maior nas Instituições Acolhedoras Públicas), a distribuição dos quartis é semelhante. Nove jovens pesquisadores publicaram 14 artigos nas famílias de periódicos da Nature e/ou Science, sendo que um JP foi responsável por 3 destas publicações.

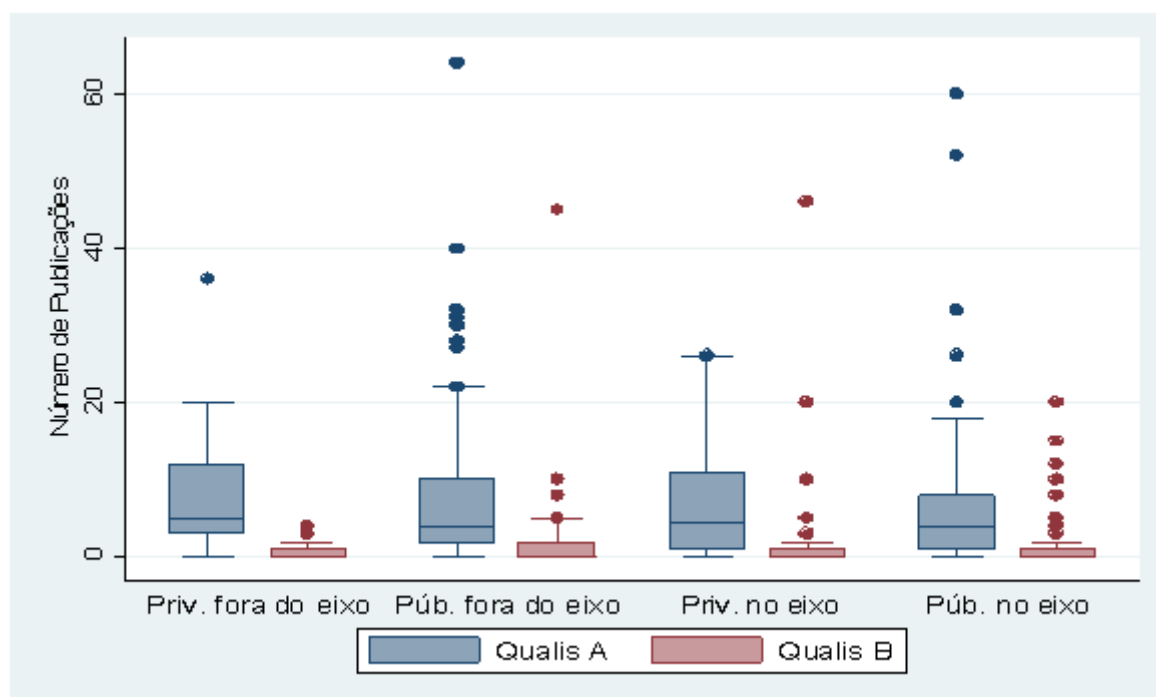
Na visão da Instituição Acolhedora a contribuição do auxílio teve maior impacto nas publicações técnico-científicas internacionais, pois 70% dos 249 respondentes das IAs indicaram contribuição alta ou muito alta neste tipo de publicação.

Gráfico 19 – Número de projetos que indicaram a publicação de artigos em periódicos Qualis A e B - JP



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

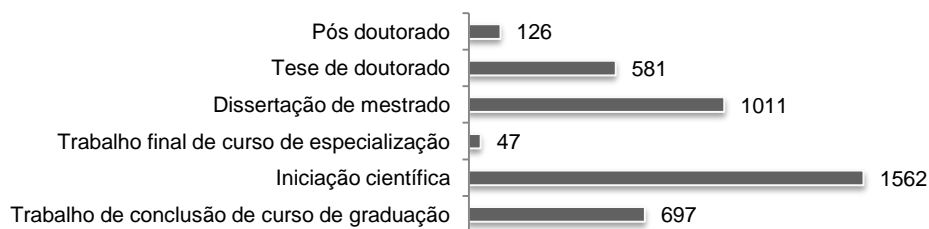
Gráfico 20 - Box Plot da publicação de artigos nacionais e internacionais desde a concessão do auxílio JP e decorrentes diretamente do Auxílio JP segundo grupos geográficos



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

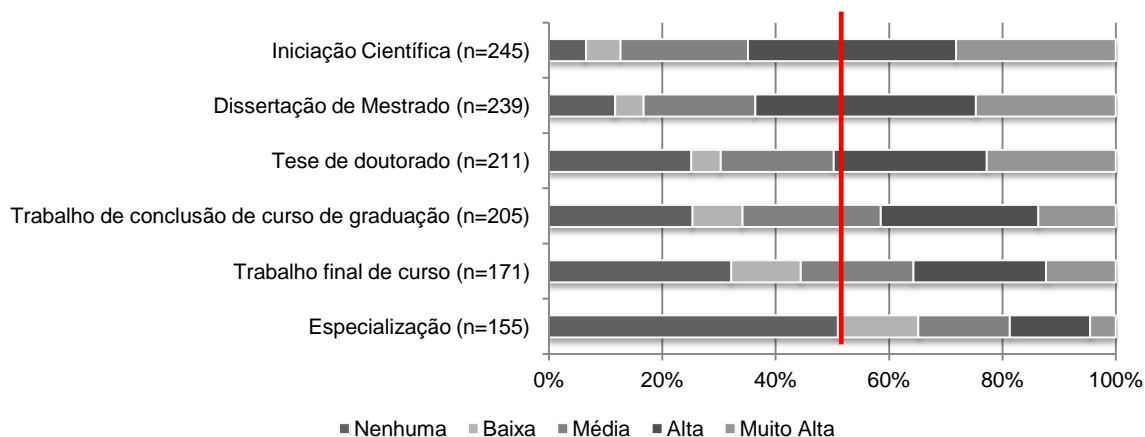
É alto o índice de pesquisadores que se dedicaram às atividades de orientação. 92% dos JPs orientaram algum aluno de graduação ou pós, num total de 4024 trabalhos (concluídos ou em andamento até cinco anos após a conclusão do auxílio), como exposto no Gráfico 21. As orientações foram principalmente de trabalhos de iniciação científica (1562 no total) e de dissertações de mestrado (1011). O que coincide com a perspectiva das Instituições Acolhedoras sobre a contribuição dos JPs para o aumento das orientações acadêmicas (Gráfico 22).

Gráfico 21 – Quantidade de orientações relacionadas ao projeto JP (n=278)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

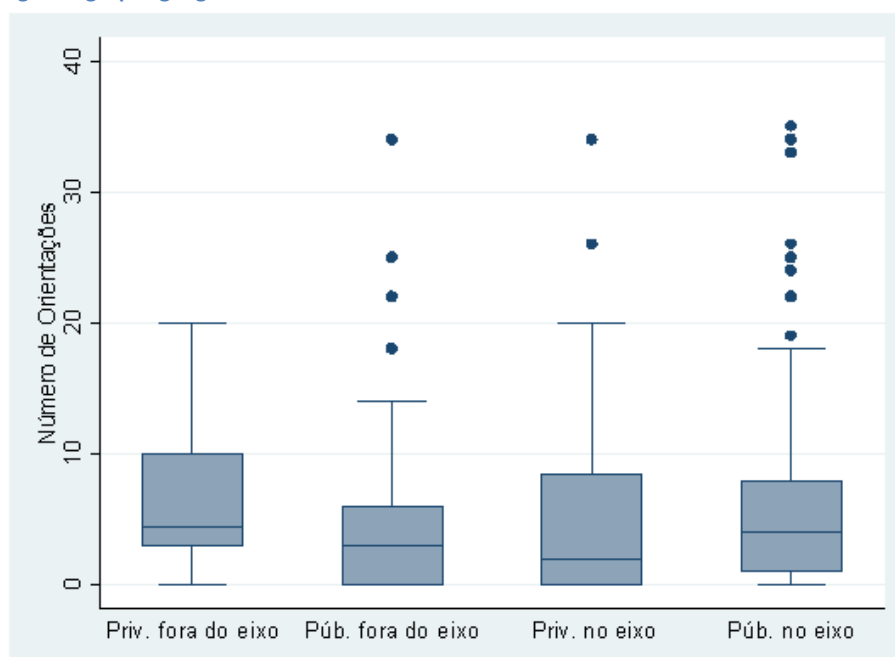
Gráfico 22 - Contribuição do JP para o aumento das orientações acadêmicas na IA



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

A distribuição das orientações entre os grupos geográficos é semelhante. Comparando-se a quantidade de orientações de mestrado, doutorado e pós-doutorado concluídas ou em andamento (Gráfico 23), a distribuição dos quartis é semelhante entre os grupos geográficos. Novamente, a quantidade de *outliers* é superior nas instituições públicas, mas não de forma tão acentuada quanto no caso das publicações.

Gráfico 23 - Box Plot com orientações de mestrado, doutorado e pós doutorado em andamento ou concluídas segundo grupos geográficos - JP



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

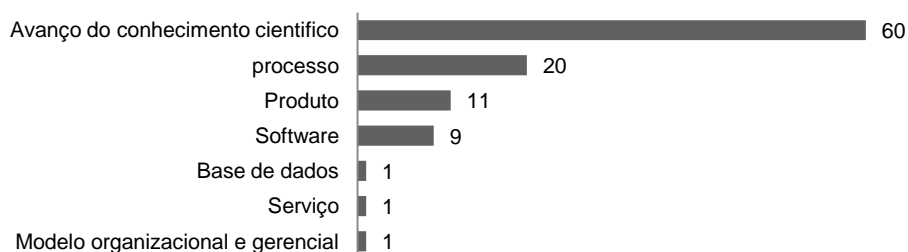
Foram relatados 468 resultados pelos projetos, dos quais 381 eram esperados e 83 não esperados. A maioria absoluta dos resultados reportados foi classificada como avanço do conhecimento científico (365), sendo bem menor a produção de desenvolvimentos tecnológicos (51 processos, 20 softwares e 19 produtos) ⁵.

Embora o Programa JP não esteja dirigido à produção de tecnologia e inovação, 103 resultados tornaram-se inovação e 44 ainda espera-se que venham a ser. Do total de inovações, 60 são avanços do conhecimento científicos, 20 processos, 11 produtos e 9 softwares (Gráfico 24). Ainda do total de inovações, 19 eram novas para o adotante, mas já existentes no país, 36 novas para o país e 48 novas em âmbito global. ⁶

⁵ Nesta questão foram consideradas apenas as respostas dadas pelos JPs, consideradas mais completas. Cerca de 27% das Instituições acolhedoras não estavam informadas sobre os resultados alcançados pelo projeto.

⁶ Esses dados de abrangência da inovação devem ser vistos com cuidado. Os JPs, em geral, não se ocupam do desenvolvimento tecnológico até a inovação (uso ou comercialização) e os números obtidos sobre inovações de âmbito global são muito elevados para os padrões internacionais (mais ainda para os padrões nacionais, pois são proporcionalmente maiores até que os encontrados nos programas PITE e PIPE). Muito possivelmente a interpretação que os respondentes deram à questão foi diferente da esperada. Melhor tomar esses dados com reserva até que se possa confirmá-los.

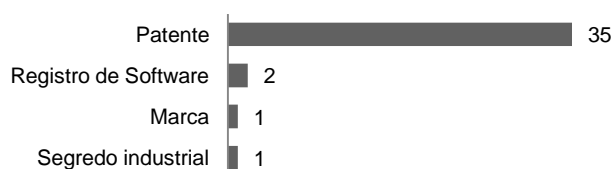
Gráfico 24 – Tipos de inovações geradas a partir dos projetos dos JPs (n=63)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Quanto à proteção dos conhecimentos gerados, é baixo o número de registros de direitos de propriedade. Foram reportados 39 DPIs submetidos ou obtidos, sendo 35 patentes, apontados por 22 projetos (Gráfico 25).

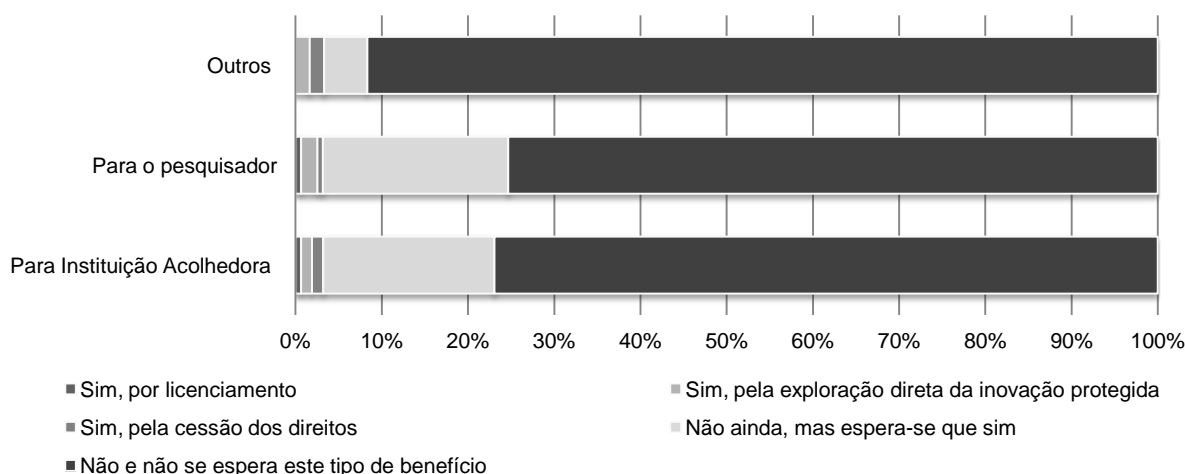
Gráfico 25 – Direitos de Propriedade Intelectual submetidos e/ou obtidos - JP (n=22)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Em geral, os DPIs não geraram recursos financeiros ou de outra natureza para a Instituição Acolhedora e/ou para o pesquisador e não é esperado este tipo de benefício (Gráfico 26). Houve poucos casos de licenciamento, cessão de direitos ou exploração direta da inovação protegida. É interessante notar que há uma expectativa de geração deste tipo de benefício relativamente maior do que a quantidade de direitos gerados, o que indica que parte dos atores busque este tipo de benefício, mas que não saiba exatamente como alcançá-lo. Ou seja, há um espaço para a capacitação dos pesquisadores e instituições neste tema.

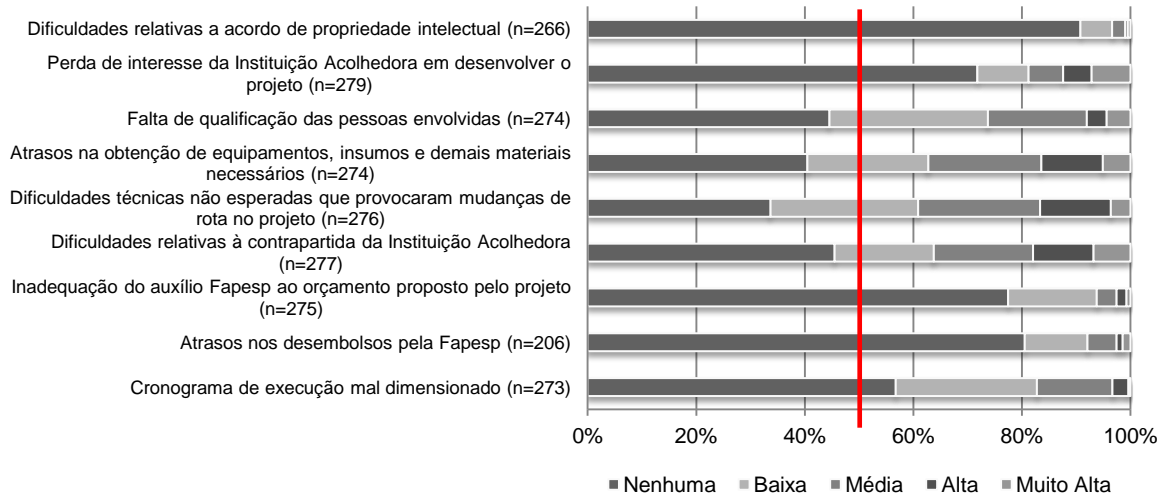
Gráfico 26 – Geração de recursos financeiros ou de outra natureza a partir da exploração de direitos de propriedade Intelectual que geraram recursos (Jovens Pesquisadores) - JP (n=158)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

O Gráfico 27 apresenta as dificuldades encontradas pelos JPs na realização do projeto. Em geral, as dificuldades foram pequenas estando relacionadas principalmente com a contrapartida da IA; dificuldades técnicas não esperadas que provocaram mudanças de rota no projeto; atrasos na obtenção de equipamentos, insumos e demais materiais necessários e perda de interesse da Instituição Acolhedora em desenvolver o projeto.

Gráfico 27 - Percentual das dificuldades encontradas pelos JPs na realização do projeto



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

59 projetos relataram terem recebido prêmios e distinções, para o JP e/ou IA.

Tema 5 - Capacitação e formação de competências

Os destaques do tema 5 são apresentados no Box 4 abaixo.

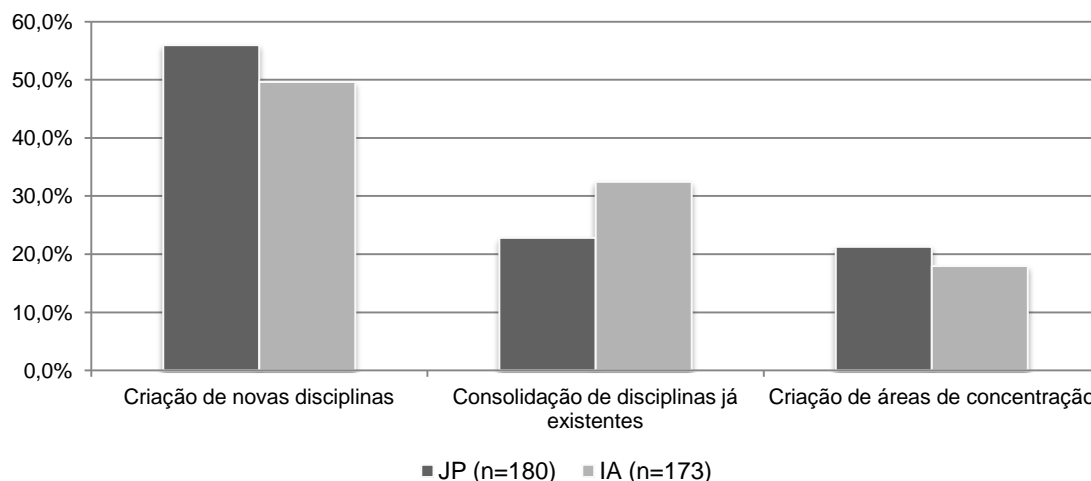
Box 4- Destaques do tema 5 do JP

1. 70% dos JPs e 77% das IAs afirmaram que o Auxílio JP teve impacto nos programas de pós-graduação da IA, especialmente quanto à criação de novas disciplinas;
2. 55% dos JPs e 64% das IAs afirmaram que houve impacto nos cursos de graduação;
3. A maior parte dos projetos não recebeu pesquisador visitante:
 - a. dos que receberam, 65% vieram de instituições nacionais e 57% de instituições internacionais;
 - b. dentre os que receberam: média de 2,7 pesquisadores visitantes de instituições nacionais e de 1,8 de instituições internacionais;
4. 16% dos projetos indicaram formalização de convênio de cooperação como decorrência do JP, totalizando 78 convênios com instituições nacionais e 82 com instituições internacionais.

Parte considerável dos JPs realizou atividades de capacitação em âmbito nacional e internacional. 90 JPs realizaram estágio de pesquisa de curta duração (máximo de 60 dias) fora do Estado de São Paulo. Estes JPs realizaram 149 estágios, sendo 9% destes em instituições nacionais e 91% em instituições internacionais. Além disso, 282 JPs (97% dos respondentes) participaram de congressos científicos e apresentaram trabalhos durante a vigência do auxílio. Esses 282 JPs apresentaram 2902 trabalhos científicos, dos quais 64% foram apresentados em eventos nacionais e 36% em internacionais.

Quanto ao **impacto do projeto do JP na pós-graduação**, 70% dos respondentes afirmaram que o Auxílio teve impacto nos programas de pós-graduação da Instituição Acolhedora, especialmente quanto à criação de novas disciplinas, o que foi confirmado por 77% das 225 IAs. O principal impacto na visão de ambos os lados foi a criação de novas disciplinas (Gráfico 28).

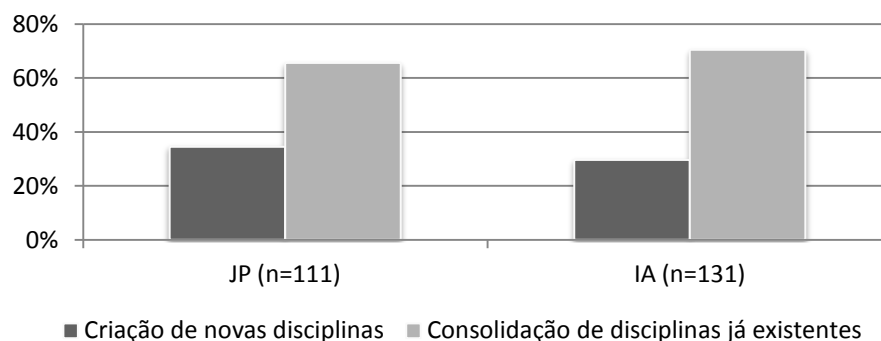
Gráfico 28 – Percentual do impacto do auxílio JP nos programas de pós-graduação



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

O impacto foi menor nos **cursos de graduação** (45% dos JPs e 64% das IAs), especialmente na consolidação de disciplinas já existentes (Gráfico 29). Embora seja relativamente menor, o impacto na graduação é um impacto importante porque não é esperado como no caso da pós-graduação, uma vez que a atuação dos jovens pesquisadores está mais relacionada com as atividades de pós-graduação. Cabe o destaque da contribuição de alguns projetos para a criação de seis cursos de graduação, segundo os JPs.

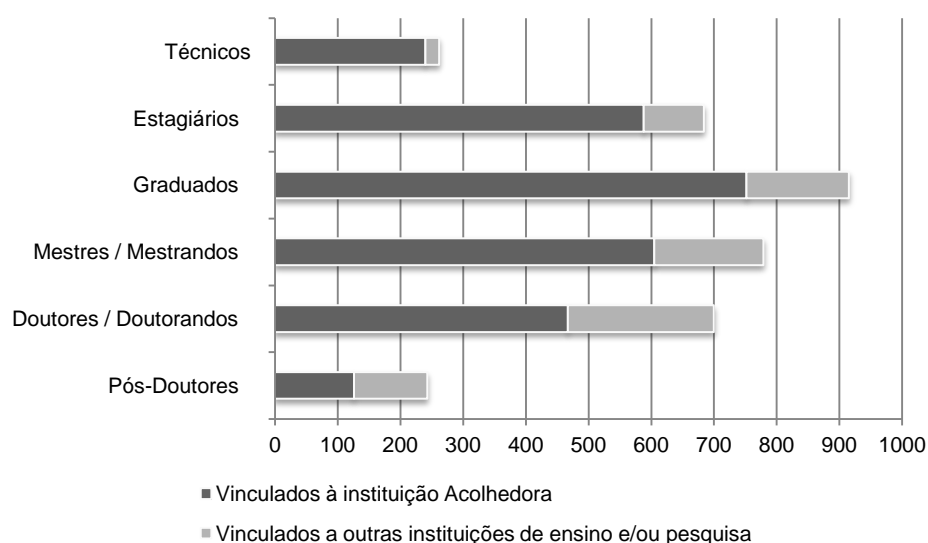
Gráfico 29 – Impacto do auxílio JP em cursos de graduação



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Trabalharam nos projetos desenvolvidos pelos Jovens Pesquisadores 3583 pessoas, divididos quase na metade entre pesquisadores com pós-graduação (concluída ou em andamento) e graduados, técnicos e estagiários (Gráfico 30). A maior parte (77%) dos participantes esteve vinculada à IA, mas chama a atenção a participação de pós-doutores de outras instituições, o que pode indicar a realização de parcerias.

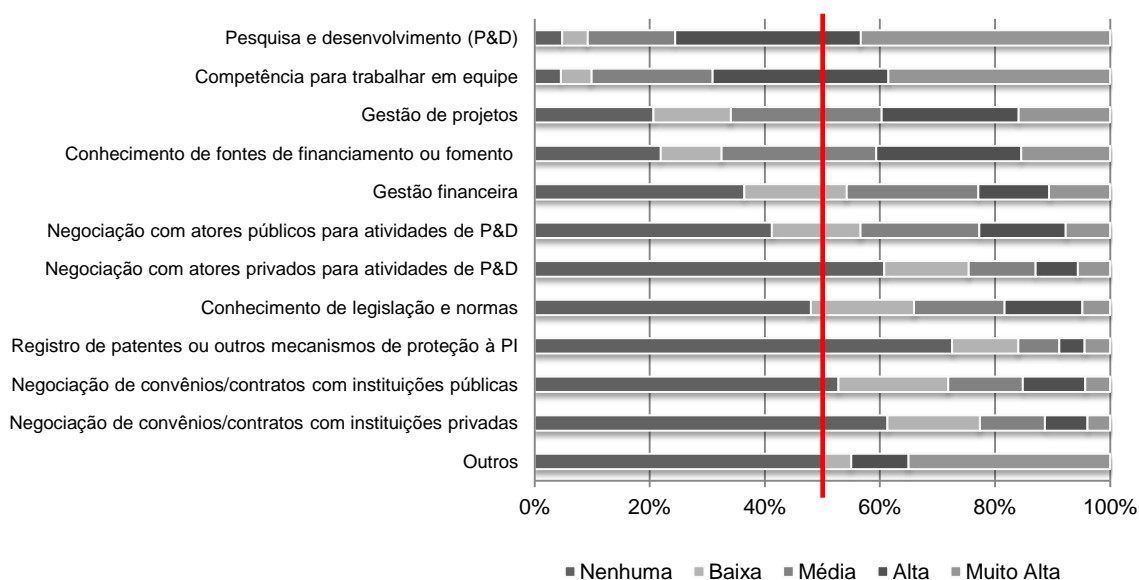
Gráfico 30 - Distribuição dos pesquisadores envolvidos nos projetos JP segundo nível de escolaridade e vínculo institucional (n=229)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

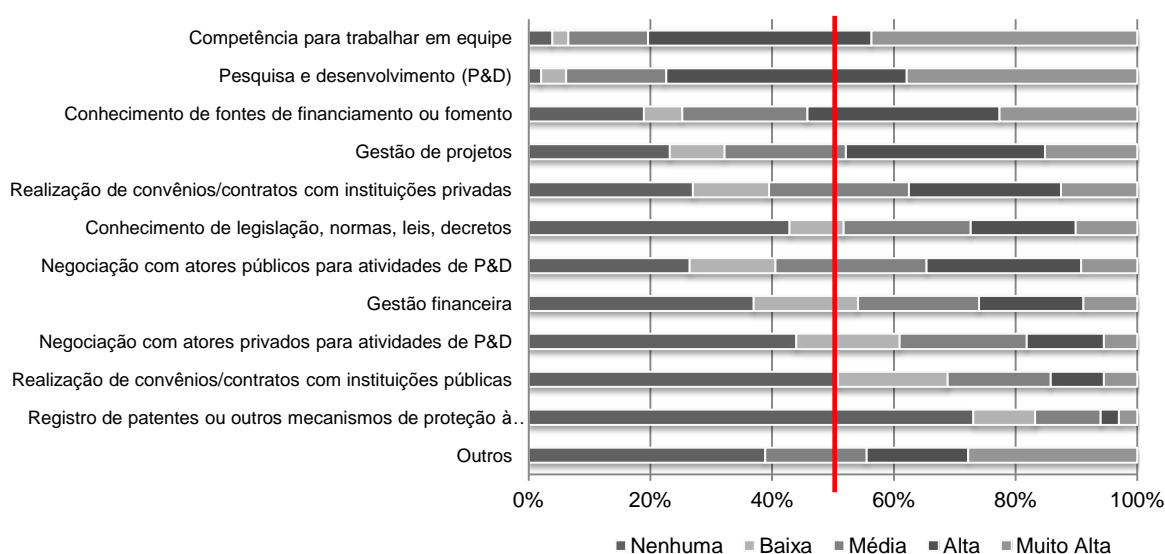
As principais contribuições, segundo os jovens pesquisadores, para o desenvolvimento de novas competências na IA foram P&D (75% de importância alta e muito alta), em competência para trabalhar em equipe (69%) e em gestão de projetos (48%) (Gráfico 31). Na opinião das IAs, além das contribuições apontadas pelos JPs, o auxílio também contribuiu para o conhecimento de novas fontes de financiamento ou fomento (54%) (Gráfico 32).

Gráfico 31- Contribuição do auxílio para o desenvolvimento de novas competências na IA (Jovens Pesquisadores) - JP (n=269)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Gráfico 32 - Percentual da contribuição do auxílio para o desenvolvimento de novas competências na IA (Instituições Acolhedoras) - JP (n=242)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Metade dos projetos recebeu pesquisadores visitantes. 158 JPs (52,8%) declararam terem recebido 507 pesquisadores visitantes durante a execução do projeto, sendo 55,8% dos visitantes de instituições nacionais.

A ocorrência de convênios de cooperação formalizados foi baixa nos projetos avaliados. Apenas 40 JPs (13,3%) indicaram a formalização de 160 convênios de cooperação como decorrência das atividades do auxílio, sendo 51,2% com instituições internacionais. Já entre as IAs, um percentual mais elevado indicou a realização de convênios (28% das respondentes ou 57 IAs), mas foram relatados menos convênios: 109 convênios de cooperação, sendo 45,8% desses com instituições internacionais.

Tema 6 - Ambiente institucional

Os destaques do tema 6 são apresentados no Box 5, abaixo.

Box 5 - Destaques do tema 6 do JP

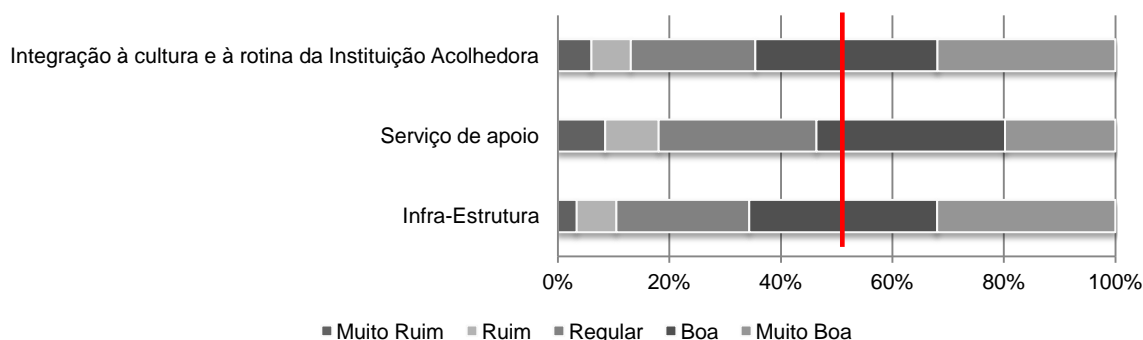
1. Avaliação Geral do JP sobre o acolhimento da IA
 - a. Acolhimento recebido na IA foi considerado bom ou muito bom pela maioria dos JPs
 - b. JPs de IAs públicas reclamaram mais das condições de acolhimento que os de IAs privadas
2. Avaliação Geral da IA sobre a passagem do JP
 - a. Avaliação foi muito positiva quanto às contribuições para ensino, pesquisa, extensão e criação/consolidação de laboratórios/infraestrutura.

O tema 6 procurou avaliar o ambiente institucional encontrado pelo JP na IA quando da execução de seu projeto. Foram avaliados os aspectos relacionados ao acesso a outras fontes de financiamento para complementar os recursos do projeto, o acolhimento na IA, a dedicação às atividades de pesquisa e docência e o incremento da infraestrutura de pesquisa da IA.

De uma forma geral, tanto os JPs quanto as IAs tiveram uma avaliação bastante positiva sobre o acolhimento recebido na IA e sobre a passagem do JP, respectivamente. Por parte das IAs, 90% dos respondentes consideraram a passagem do JP muito boa e boa (das 244 IAs que responderam esta questão) e destacaram as contribuições para ensino (com a consolidação de programas de pós), pesquisa, extensão e criação/consolidação de laboratórios/infraestrutura.

Do outro lado, mais de 50% dos Jovens Pesquisadores (Gráfico 33) consideraram o acolhimento da IA como muito bom ou bom segundo os itens integração à cultura e à rotina da IA; serviço de apoio; e infraestrutura.

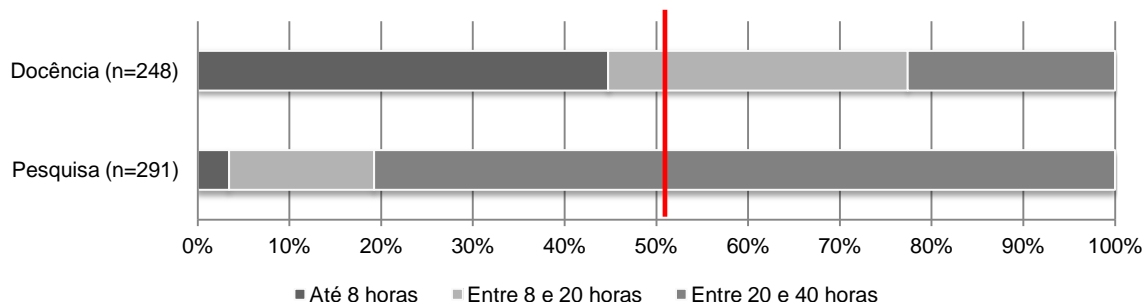
Gráfico 33 - Percentual da opinião do JP em relação ao acolhimento oferecido pela Instituição Acolhedora. (n=293)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

A dedicação percentual do tempo médio semanal que o JP dedica à docência revela que 22,6% trabalham de 20 a 40 horas em atividades de ensino, enquanto que 44,8% dedicam até 8 horas à docência (Gráfico 34). Quanto à atividade de pesquisa, 80,8% dos JPs dedicaram de 20 a 40 horas semanais. 45% de 231 JPs revelaram que o tempo de dedicação à docência foi uma imposição da Instituição Acolhedora, sendo mais frequente nas IAs privadas fora do eixo (67% dos JPs destas IAs) (Tabela 6).

Gráfico 34 - Distribuição da dedicação do Jovem Pesquisador à docência e à pesquisa – JP



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Tabela 6 – Imposição de dedicação à docência segundo grupos geográficos - JP (n=104)

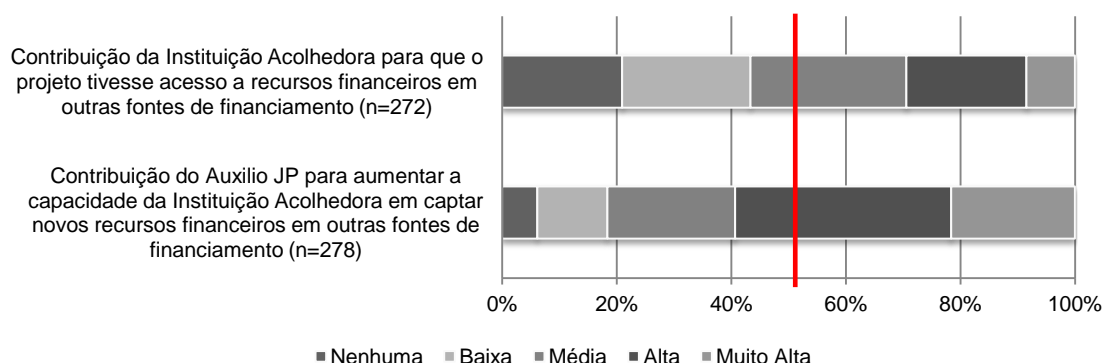
Grupos Geográficos	N total de projetos nos grupos geográficos	Docência foi imposição	
		número de ocorrências	%
Privada fora do eixo	21	14	67%
Pública fora do eixo	87	26	30%
Privada no eixo	41	16	39%
Pública no eixo	149	48	32%

Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Apenas 30% dos Jovens pesquisadores consideraram alta ou muito alta a contribuição da Instituição Acolhedora para que o projeto tivesse acesso a recursos financeiros em outras fontes de financiamento. Na opinião das IAs, sua contribuição foi maior, pois 56,5% delas também consideraram alta ou muito alta a sua contribuição para que o projeto tivesse acesso a recursos financeiros em outras fontes de financiamento (Gráfico 35).

Por outro lado, 60% dos JPs consideram que o auxílio teve contribuição alta ou muito alta para que a Instituição Acolhedora aumentasse a sua capacidade de captar novos recursos financeiros em outras fontes de financiamento, sendo que do lado das Instituições Acolhedoras a mesma opinião foi compartilhada por 66,5% delas. Desta forma, este dado corrobora a informação indicada acima, no desenvolvimento de novas competências, de que o Programa tem contribuído para a capacitação das Instituições Acolhedoras nas questões relacionadas com a captação de recursos para financiamento das atividades de pesquisa.

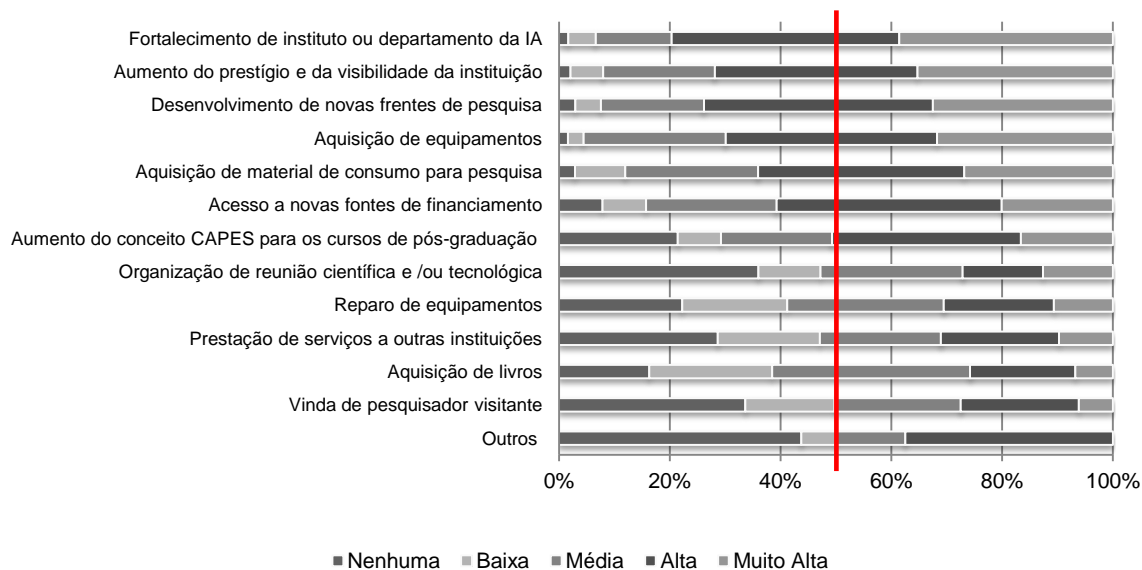
Gráfico 35 – Contribuição para acesso a fontes de financiamento (Jovens Pesquisadores)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

A avaliação da IA quanto às principais contribuições dos projetos JPs para a melhoria do ambiente institucional da IA revela que a contribuição foi alta ou muito alta em 7 das 13 categorias (Gráfico 36). Destacam-se as contribuições para o fortalecimento e aumento da visibilidade institucional, ampliação de frentes de pesquisa, ampliação de infraestrutura de equipamentos e materiais de consumo de pesquisa e acesso a novas fontes de financiamento.

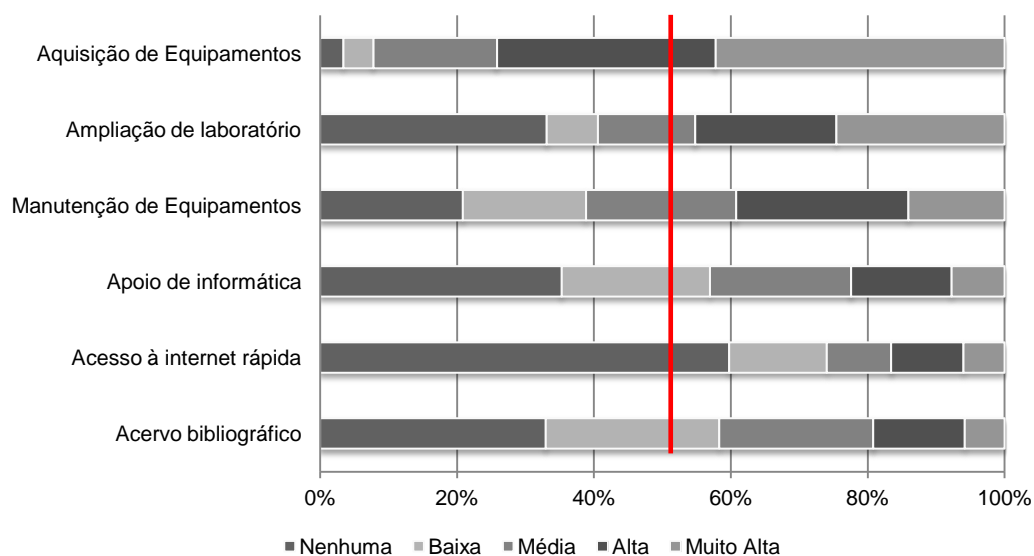
Gráfico 36 - Contribuição do auxílio para o ambiente institucional segundo a Instituição Acolhedora - JP (n=248)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

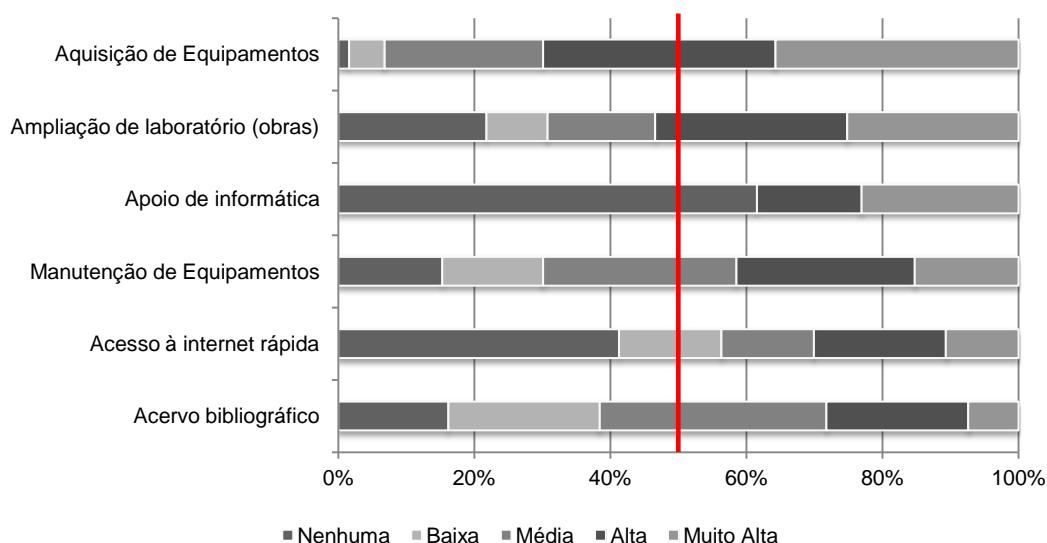
Quanto ao incremento ou melhoria da infraestrutura na Instituição Acolhedora, o item mais destacado foi a aquisição de equipamentos (com mais de 70% na opinião dos JPs e das IAs) e a ampliação de laboratórios (Gráfico 37 e Gráfico 38).

Gráfico 37 - Contribuição do auxílio no incremento ou melhoria da infraestrutura na Instituição Acolhedora segundo o Jovem Pesquisador (n=293)



Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Gráfico 38 - Contribuição do auxílio no incremento ou melhoria da infraestrutura na Instituição Acolhedora segundo a Instituição Acolhedora - JP (n=248)



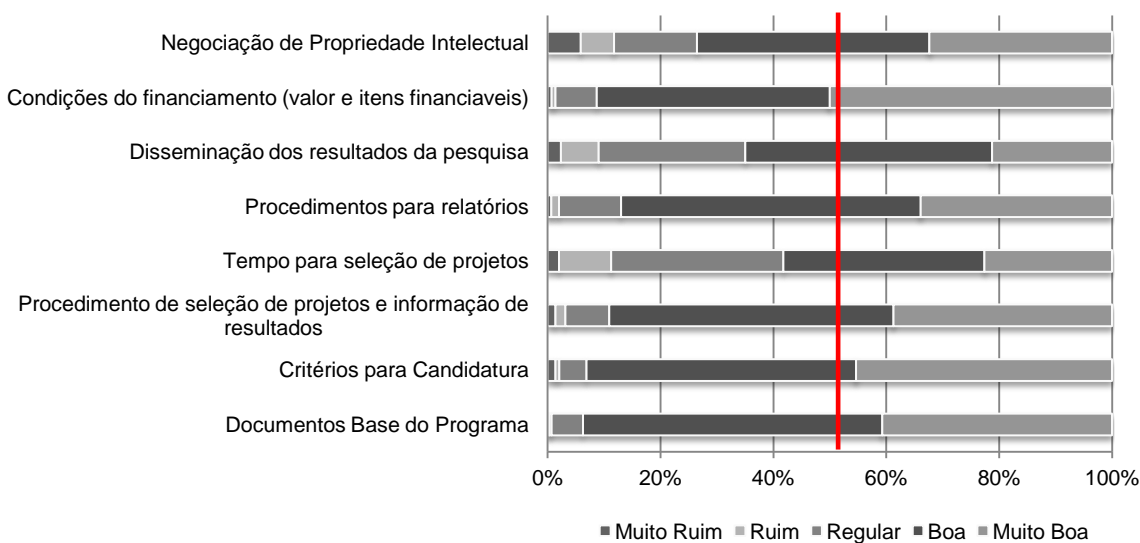
Fonte: Pesquisa de campo, 2007.

Atualmente, os equipamentos e/ou o acervo bibliográfico adquiridos com o Auxílio JP estão alocados majoritariamente na Instituição Acolhedora, na opinião de 92% das IAs e 93,4% dos JPs. Apenas 0,3% dos JPs e 2,4% desconhecem o local onde estão alocados os equipamentos e/ou acervo bibliográfico.

Tema 7 - Opinião sobre o programa (operação e gestão)

No geral, os JPs fizeram uma boa avaliação sobre os procedimentos da FAPESP no Programa JP. Nos oito quesitos da questão, todos apresentaram mais de 50% de avaliações boas ou muito boas, sendo os itens mais críticos o tempo de seleção dos projetos e a disseminação dos resultados das pesquisas (Gráfico 39).

Gráfico 39 - Avaliação dos procedimentos da FAPESP pelo Jovem Pesquisador (n=291)



Fonte: Pesquisa de Campo, 2007.

268 Jovens Pesquisadores indicaram **pontos positivos** do Programa, num total de 675 opiniões. Foi possível classificar as opiniões em relação a 4 dimensões do Programa: 1) vantagens para o pesquisador; 2) vantagens financeiras do Programa; 3) vantagens administrativas do Programa; e 4) vantagens para a Instituição Acolhedora.

A primeira dimensão refere-se às vantagens que o JP oferece ao pesquisador comparando-se com outros auxílios. Segundo os respondentes, o Programa possibilita ao pesquisador impulsionar sua carreira com bastante autonomia nas decisões sobre o projeto, e com liberdade de criação e consolidação de áreas, linhas e grupos de pesquisa. Além de o auxílio incentivar a contratação do pesquisador pela IA. Essas vantagens são destacadas por 93,7% dos JPs.

A segunda dimensão compreende o volume de recursos financeiros disponibilizados pelo auxílio e sua maior liberdade de alocação. Destaca-se o valor e a duração da bolsa do JP, a possibilidade de existir bolsas vinculadas, além do valor e duração do próprio auxílio. 79,5% dos JPs destacaram essas como vantagens do Programa.

A terceira dimensão trata da qualidade administrativa do Programa. Para 29,5% dos JPs, acompanhado de acesso desburocratizado ao auxílio são itens de destaque. Além dos critérios de seleção e cobrança e disseminação dos resultados que o Programa solicita do JP.

A quarta dimensão, sobre as vantagens para a IA, traz as opiniões de que o auxílio permite o incremento e ampliação da infraestrutura, favorecendo o apoio a Centros Emergentes e a capacitação e formação de pessoas. Esses aspectos foram destacados por 46,6% dos JPs.

248 IAs indicaram os pontos positivos do Programa, num total de 684 citações. Tomando-se as mesmas dimensões acima, observa-se que 3 dimensões aparecem nas opiniões: 1) vantagens para o pesquisador; 2) vantagens financeiras do Programa; e 3) vantagens para a Instituição Acolhedora.

A dimensão mais destacada foi a das vantagens para a IA, principalmente no que diz respeito à consolidação das atividades de pesquisa da IA, com a criação de grupos de pesquisa e ampliação da capacidade de orientação (apontada por 42% dos respondentes); fortalecimento da infraestrutura na IA, com a aquisição e manutenção de equipamentos entre outros (30%); criação e consolidação de novas áreas e linhas de pesquisa (35%). O JP também contribuiu para a ampliação do quadro, através da contratação de JPs, e capacitação dos demais pesquisadores da IA (25%). Além disso, possibilitou a formação de recursos humanos para pesquisa (16%) e contribuiu para a melhoria da qualidade do ensino (graduação e pós)/ criação de disciplinas (12%). Desta forma, o Programa contribui para a viabilização de Centros Emergentes (11%) e ainda para cooperação científica (nacional e internacional) (6%) e para a criação de novos cursos de graduação e pós (5%).

Em relação ao pesquisador JP, as IAs apontaram que o Programa é um excelente apoio para recém-doutores conquistarem a sua independência científica (30%) e para o aumento da produtividade científica do pesquisador e, por conseguinte, do departamento (5%).

Por fim, as IAs destacaram as vantagens financeiras do Programa, em relação aos itens financiáveis, duração e valor do auxílio além do limite permitido para outras modalidades (29%).

228 Jovens pesquisadores indicaram até três pontos negativos do Programa, num total de 340 opiniões. Esses foram agrupadas em 3 grupos mediante o foco principal das opiniões: 1) características do Programa; 2) comportamento das IAs; 3) procedimentos da FAPESP.

O primeiro grupo compõe-se de críticas ao formato do Programa. As críticas centram-se nos critérios de seleção – pouco claros; nos valores dos auxílios e das bolsas, inclusive a dificuldade em vincular outras bolsas ao projeto; aos critérios de cobrança iguais para diferentes instituições – emergentes ou não; falta de autonomia na escolha do destino dos equipamentos; e do auxílio exigir que seja realizado o projeto em Centro Emergente. Para 31,6% dos JPs esses pontos são negativos.

O comportamento das IAs foi alvo de críticas por 38,6% dos JPs, especialmente quanto à falta de comprometimento da IA e de mecanismos de pressão, por parte da FAPESP, para que essa realize a contrapartida estabelecida e de incentivo a contratação foram levantadas.

O terceiro grupo trata da dinâmica administrativa e de acompanhamento dos projetos pela FAPESP. Foram apontadas críticas quanto à demora no tempo de julgamento do projeto; à elevada burocracia administrativa acompanhada do excesso de relatórios que são a única forma utilizada de avaliação; à falta de orientação quanto ao gerenciamento dos recursos e à falta de acompanhamento dos resultados obtidos e de divulgação desses e do próprio Programa. 73,2% dos JPs apontaram tais pontos negativos.

158 IAs responderam os pontos negativos do Programa, num total de 203 opiniões que podem ser reunidas nos 3 grupos: 1) características do Programa; 2) comportamento das IAs; 3) procedimentos da FAPESP.

Na visão das IAs, em relação às características do Programa, foi destacada a lentidão do julgamento e a dificuldade de acesso ao programa em relação à avaliação inadequada dos projetos por não avaliar a capacidade de nucleação e docência dos candidatos, por limitar para JPs formados na mesma IA. Também foi criticada a definição pouca clara de Centros Emergentes e as exigências de critérios de centros consolidados para estes (26%).

Em relação aos procedimentos administrativos da FAPESP, as IAs criticaram a falta de um termo de compromisso da IA junto à FAPESP (11%), a dificuldade do JP conseguir outros auxílios durante a vigência do projeto (6%) o sistema falho de acompanhamento do JP (4%) e a falta de clareza quanto ao destino dos equipamentos quando o pesquisador se desliga da IA, pois quando o JP leva-os, prejudica outros pesquisadores da IA; quando não leva, os equipamentos podem ficar ociosos (4%).

Em relação ao comportamento da própria IA, elas apontaram a dificuldade na contratação do JP, tanto nas instituições públicas que dependem de concursos, quanto nas privadas que têm dificuldades de absorver os JPs (11%). As IAs mostraram também preocupações com a descontinuidade da pesquisa, seja quando JP consegue emprego em outra instituição, seja porque a IA não consegue absorver o JP (9%). Algumas IAs

fizeram *mea-culpa* devido ao apoio limitado que deram ao JP em termos de baixa contrapartida e infraestrutura precária de pesquisa (8%).

Na análise dos pontos positivos e negativos apareceram opiniões conflitantes em relação às características do Programa, o que mostra que os conceitos frouxos do Programa refletem conflitos de interesses entre os beneficiários. Isto ficou claro em relação ao conceito de Centros Emergentes. Parte das IAs e JPs reclamaram que o Programa apóia centros não emergentes e não prioriza o que deveria priorizar. Por outro lado, parte das IAs e JPs reclamaram da orientação do Programa em apoiar apenas Centros Emergentes, o que pode eliminar bons profissionais.

Alguns pontos negativos mostram também problemas de esclarecimento das IAs, como as reclamações quanto ao limite de idade e a impossibilidade de atividade docente, sendo que o Programa não possui estas restrições. Desta forma, isto mostra a necessidade de maiores esclarecimentos para as IAs, que podem estar no termo de compromisso entre as partes.

Conclusões

- O Programa Jovem Pesquisador tem perfil abrangente:
 - Acolhe pesquisadores com e sem vínculo empregatício;
 - Com envolvimento de muito baixo a muito alto nas atividades de ensino e pesquisa da IA;
 - Com produção científica muito variada, desde muito baixa produtividade até muito alta, sendo que nenhuma das categorias é irrelevante (as menos produtivas e que têm menor envolvimento com a Instituição Acolhedora chegam a 35% da amostra avaliada);
 - Por outro lado, dois terços da amostra são de pessoal muito produtivo cientificamente e que dedicam tempo e esforço para colaborar com as Instituições Acolhedoras em atividades de ensino e pesquisa;
 - São mais ou menos jovens (entre 27 e 48 anos, mediana de 35, mas média de 42 anos) e experiência em pesquisa (72% deles já tinham pós-doutorado quando da apresentação dos projetos à FAPESP);
- Os JPs que fazem parte dos grupos mais dinâmicos encontrados na análise multivariada promovem a consolidação das atividades de pesquisa da IA por meio da criação de grupos de pesquisa, ampliação da orientação, integração dos alunos aos seus projetos e oferta de cursos de pós e de graduação.
- O perfil do Auxílio é o principal atrativo para os JPs, especialmente pelo volume do recurso e pelo prazo. Volume de recursos e prazos dilatados de apoio permitem ao JP certo nível de autonomia junto à IA.
- A distinção entre organizações públicas e privadas não apresentou diferenças substantivas, exceto por uma ligeira superioridade das organizações privadas em um conjunto de critérios que vai desde publicações até a criação de grupos de pesquisa, passando por envolvimento com as Instituições Acolhedoras.

- Neste particular chamou atenção que as IAs privadas fora do eixo geográfico principal tiveram o melhor desempenho das 4 categorias. Duas observações são importantes nesse item:
 - Os resultados mostram que não há, em princípio, nenhum elemento que deponha a favor ou contra organizações públicas ou privadas, desde que ambas contem com bons pesquisadores e com bom acolhimento;
 - A estabilidade das organizações privadas para dar continuidade a grupos de pesquisa e para manter em seus quadros bons pesquisadores é o ponto essencial na diferenciação com instituições públicas, não o fato de terem ou não excelência⁷.
- O Programa apresenta características que o diferenciam de um auxílio tradicional, especialmente porte e prazos maiores. Essas características são essenciais para os resultados alcançados pelo Programa, especialmente no que diz respeito:
 - À nucleação e impulso a grupos de pesquisa, embora cerca de ¼ dos projetos não tenha nucleado grupos;
 - À colaboração direta com as Instituições Acolhedoras, que veem no Programa um elemento positivo para ampliar suas atividades de pesquisa por meio do acolhimento de profissionais bem qualificados e razoavelmente experientes em pesquisa (mais de 70% deles têm pós-doutorado);
 - À fixação de pesquisadores sem vínculo empregatício em Instituições Acolhedoras (61% deles foram contratados – 42% na própria IA e 19% em outras instituições)
 - À independência de pesquisadores promissores que, com os recursos do Programa e com bom acolhimento da IA, podem ganhar projeção e se consolidar como pesquisadores de alto nível;
- Assim, por essas razões o programa vem contribuindo para a criação de bases de pesquisa em várias instituições do Estado de São Paulo.
- Entretanto, outros elementos que aparecem nos objetivos do Programa, como descentralização do sistema paulista de C&T não foram observados nesta avaliação. Dois terços dos projetos localizam-se dentro do eixo geográfico e ao longo dos anos não se pôde identificar qualquer evidência de promoção de desconcentração do sistema paulista de ciência e tecnologia.
- Nesta mesma linha, o objetivo de fomentar Centros Emergentes tampouco pôde ser identificado. A razão principal disto é que não há uma definição clara em

⁷ Conforme foi discutido na apresentação dos resultados dessa avaliação para uma ampla platéia na FAPESP, a amostra examinada neste trabalho não pegou o período mais recente (após 2006) quando uma série de mudanças institucionais relacionadas com o ensino superior privado no Brasil foram introduzidas. Essas mudanças acabaram por provocar um movimento de desmobilização da trajetória de construção de competências que algumas delas iniciaram desde a segunda metade dos anos 1990. Isto tem provocado a demissão de pessoal qualificado (inclusive JPs) e a redução dos investimentos em pesquisa.

relação ao conceito de Centro Emergente. Esta avaliação procurou e encontrou diferentes interpretações, desde aquelas que vinculam o conceito ao elemento geográfico e institucional (fora do eixo e em instituições não tradicionais), até outras que afirmam que se trata da emergência de novos temas de pesquisa, qualquer que seja a localidade ou a instituição.

- Finalmente, mas não menos importante, o termo jovem pesquisador também causa confusão. Sem quaisquer limites de idade ou de anos de titulação definidos, o termo jovem só pode ser entendido como um nome próprio do Programa, não como uma característica específica sua.
- O Programa Jovem Pesquisador é bem sucedido em nuclear grupos de pesquisa, em fixar pesquisadores de bom nível em Instituições Acolhedoras e em dotar essas instituições com infraestrutura de pesquisa. Assim, trata-se de um Programa diferente dos auxílios tradicionais por razões que não são exatamente aquelas anunciadas pelo Programa.
- É necessária uma revisão dos conceitos e objetivos do Programa, tanto para melhor defini-los quanto para melhor refletir a realidade dos projetos. Esses ajustes só podem trazer benefícios ao Programa, cuja identidade hoje não está bem definida. Só assim será possível uma avaliação mais completa do Programa a partir de seus objetivos.