

# AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS

## SÉRIE IMPACTOS FAPESP

### EMU - PRINCIPAIS RESULTADOS

#### Dados Gerais do Programa

- Período avaliado: 1998 – 2009.
- Concluído em 07/2012.
- Foram respondidos 439 questionários.

Este documento é parte de um conjunto de resumos que apresentam resultados de avaliações de impactos realizadas para os programas da FAPESP. O documento completo com a avaliação pode ser acessado em <http://www.fapesp.br/avaliacao/relatorios/emu.pdf>

O EMU é uma modalidade incorporada em 1996 ao Programa de Apoio à Infraestrutura de Pesquisa criado em 1994. O principal objetivo do programa é apoiar a recuperação e modernização da infraestrutura de pesquisa do Estado de São Paulo. Dentro deste aspecto o EMU – Equipamento Multiusuários – tem o propósito de adquirir equipamentos de custo elevado que possa ser utilizado por diversos pesquisadores. A partir de 2004 o EMU tornou-se um Programa Autônomo inserido na linha de Programas Especiais FAPESP.

Para a análise dos impactos deste Programa desenhou-se um quase-experimento que comparou os resultados do conjunto de projetos financiados pelo EMU com outros projetos que, apesar de inscritos, foram denegados do programa.

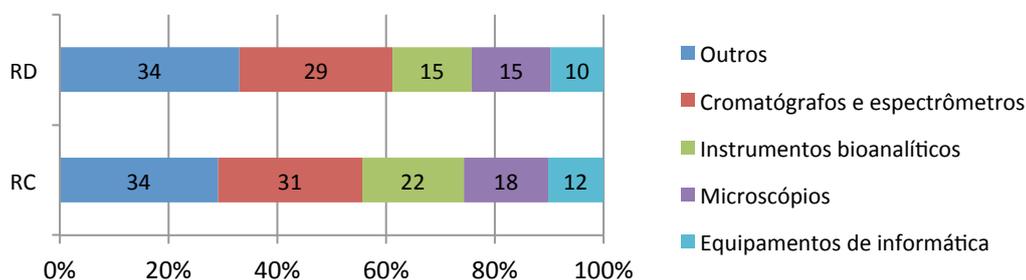
O financiamento de equipamentos que são considerados de alto custo permite que o pesquisador amplie o seu campo de pesquisa. Além da compra de equipamentos, o programa prevê auxílios especiais como recursos para a instalação e operacionalização dos equipamentos, assim como o material de consumo que será essencial para o seu funcionamento.

Os pedidos feitos ao EMU possuem vigência média de dois anos. Para a composição da amostra que servirá como base para a análise é composta por projetos que foram aprovados e denegados entre 1998 e 2009. Os aprovados são 186 e os denegados são 245. O grupo de controle é constituído por pesquisadores que tiveram seus projetos denegados. O grupo de tratamento é composto por Pesquisadores Associados e Pesquisadores Responsáveis.

#### Perfil dos equipamentos e das solicitações realizadas.

As respostas dos questionários indicaram que existe uma alta diversidade com relação aos equipamentos que são solicitados. O principal motivo que levava os pesquisadores a pedirem o equipamento está associado com a introdução de uma nova tecnologia ou com uma nova linha de pesquisa. O Gráfico 1 mostra quais são os principais produtos requeridos pelos usuários do programa.

**Gráfico 1 - Categorias de equipamento do Programa EMU. RC= Pesquisador Responsável Concedido e AC=Pesquisador Associado Concedido**



Quanto à disponibilidade de equipamentos foi constatado que em mais de 75% dos casos, tanto para projetos concedidos quanto para os denegados, os equipamentos já estavam disponíveis no mercado e menos de metade dos casos indicavam que eram necessários equipamentos customizados para a proposta da pesquisa.

Para os pesquisadores que tiveram a sua solicitação denegada, 50% (33 casos) buscou adquirir o equipamento através de outros meios enquanto que a outra metade não adquiriu o equipamento. A Tabela 1 indica quais foram as outras fontes de financiamento para a aquisição de equipamentos para as pesquisas.

**Tabela 1 - Fonte de Financiamento que permitiu a compra do equipamento equivalente requerido no programa EMU.**

Fonte	Respostas
CNPQ	6
FAPESP	18
FINEP	5
Outros	4
<i>Total Geral</i>	33

A Tabela 1 indica que, mesmo para os projetos que não foram financiados por meio do EMU, a FAPESP ainda foi a principal agência financiadora dos equipamentos através de outros Programas de auxílio.

## **Incentivo às Competências Científicas, Técnicas, Parcerias e Vigência do Caráter Multiusuário.**

A avaliação do incentivo às Competências Científicas foi feito através de indicadores indiretos, como a inserção do equipamento em disciplinas da graduação e/ou pós graduação, além da produção científica por meio de dissertações e teses defendidas que utilizam o equipamento. No contexto da qualidade das produções nota-se que a aquisição do

equipamento não apresenta qualquer influência tanto na qualidade das publicações quanto na trajetória dos pesquisadores participantes e denegados.

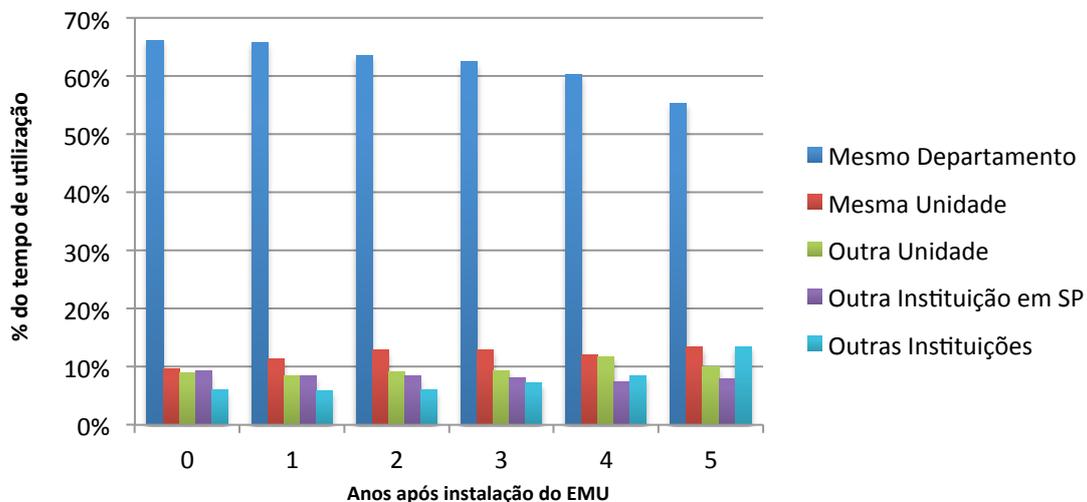
A porcentagem de parcerias com parceiros do próprio projeto são mais frequentes, seguidas por usuários externos e por fim pelos usuários que não são usuários do equipamento.

A análise multivariada dos indicadores da avaliação do EMU mostrou que há perfis de grupos de beneficiários distintos e a principal característica que os delimita é a área do conhecimento. Isso indica que diferentes áreas do conhecimento têm demandas próprias como valor de recursos, tipo de equipamento e tempo de duração dos projetos, por exemplo.

Foi criada competência técnica interna para os pesquisadores envolvidos na utilização do equipamento, contudo foram competências de natureza diferente para os Pesquisadores Associados e Pesquisadores Responsáveis.

Estima-se que a vida útil de 75% dos equipamentos adquiridos seja de até 10 anos. Após este período nota-se que apenas um terço dos equipamentos permanece em uso. Com relação ao tempo de utilização dos equipamentos ao longo de 5 anos e sua caracterização multiusuário é indicada no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Porcentagem do tempo de utilização por diferentes tipos de usuários do EMU ao longo de 5 anos.



Com o Gráfico 2 nota-se que ocorre uma redução da utilização do equipamento pelo mesmo departamento que o adquiriu, ainda mantendo uma taxa de frequência superior a 50%, ao longo dos anos analisados. Enquanto isso, também é possível observar leve crescimento do uso do equipamento por outras instituições. Contudo, existe grande predominância da utilização do equipamento por pesquisadores do mesmo departamento e, por mais reduzido que o caráter multiusuário seja, houve ampliação do seu alcance nos anos subsequentes à instalação do equipamento.

---

## Conclusão

O principal objetivo do Programa EMU, promover a utilização de um determinado equipamento para outros usuários, é cumprido, apesar de não conseguir o alcance esperado. A análise multivariada indica que o programa possui grande abrangência no quesito associado ao perfil dos usuários. De maneira geral, o programa estabelece auxílios para aquisição de equipamentos de diversas áreas científicas e a divulgação para uso externo deve ser ampliada e capacitada.