

Projeto GIGA

Rede Experimental de Alta Velocidade

FUNTTTEL

 FINEP
Financiadora de Estudos e Projetos



 RNP


Telecom & IT Solutions

www.projetoGIGA.org.br

Evolução de P&D na RNP

6º WRNP – 09 maio 2005 – Fortaleza - CE

Diretoria de Inovação

Michael Stanton

Diretor

michael@rnp.br

Ney Castro

Gerente de Projeto

ney@rnp.br

RNP – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa

www.rnp.br

A RNP no Projeto GIGA

O projeto consiste, basicamente, de três atividades:

- 1. Montagem e operação da infra-estrutura de comunicação (Rede Experimental)**
- 2. Realização de programa de P&D&I**
- 3. Gestão do projeto**

A RNP participa em todas as três atividades, com recursos concedidos pelo Funttel de mais de R\$9M do total de R\$53M.

1. Rede Experimental

Participação da RNP inclui:

- Projeto da rede, inclusive especificação de tecnologias usadas
- Obtenção dos meios físicos (fibra apagada)
- Aquisição de equipamentos
- Engenharia e operação da rede

Neste item, os recursos financeiros para a RNP se limitam ao custeio de recursos humanos e despesas de viagem e hospedagem.

2. Programa de P&D&I

- Item com a maior parte dos recursos Funttel que a RNP recebe (quase R\$ 8 milhões)
- Maior parte destes recursos repassada para entidades externas (**detalhes a seguir**)
- **Problema:** como as atividades são em grande parte experimentais, é essencial o acesso à Rede Experimental para sua realização
- A Rede só está chegando aos laboratórios em 2005!
=> adiamento dos prazos do plano de aplicação

2. P&D&I sob a coordenação da RNP (detalhes)

- **Maior parte dos recursos da RNP alocados para fomento de P&D (quase R\$ 8 milhões)**
- **Atividades a serem contratadas com equipes das universidades, centros de P&D**
- **Processo aberto de seleção de subprojetos, com apoio da comunidade de P&D em redes**
- **Duas áreas de subprojetos:**
 - **P&D em tecnologias de rede avançada**
 - **Aplicações distribuídas (de outras áreas) beneficiadas pela rede experimental**

2. Subprojetos de P&D

- **Subáreas temáticas contempladas:**
 - **Protocolos de rede e transporte em redes avançadas**
 - **Gerenciamento de redes avançadas**
 - **Aplicações multimídia de tempo real em redes avançadas**
 - **Aplicações distribuídas de larga escala**

- **Propostas feitas por consórcios de ≥ 2 instituições (universidades e/ou instituições de pesquisa e desenvolvimento)**
 - **Consórcios incluindo pelo menos uma (em caso de aplicações, duas) instituição com acesso à rede experimental**
 - **Consórcios incluindo instituições fora de SP e RJ**
 - **Consórcios incluindo empresas => transferência de tecnologia**

- **Valores até R\$ 500.000 em 18 meses**

2. Subprojetos de P&D

- **Avaliação (até maio de 2004)**
 - **39 propostas recebidas**
 - **Uso de avaliadores ad-hoc (19 pesquisadores)**
 - **Comitê científico de 4 pesquisadores de renome**
 - **Propostas selecionadas (33) :**
 - **entre R\$300.000 e R\$500.000: 5 propostas**
 - **entre R\$100.000 e R\$300.000: 15 propostas**
 - **até R\$100.000 : 7 propostas**
 - **sem recursos (só conectividade): 6 propostas**

2. Subprojetos de P&D

- **Protocolos de rede e transporte em redes avançadas**
 - 2 subprojetos
- **Gerenciamento de redes avançadas**
 - 5 subprojetos
- **Aplicações multimídia de tempo real em redes avançadas**
 - 9 subprojetos
- **Aplicações distribuídas de larga escala**
 - 17 subprojetos

2. Subprojetos de P&D

Distribuição das propostas por estado da federação

(46 instituições em 15 estados)

RS: **UFRGS, PUC-RS**

SC: **UFSC**

PR: **UFPR, UEM**

SP: **UNICAMP, USP, INCOR, INPE, UNIFESP, CENPRA, ITA, LNILS, UFSCar, UNESP, CPTEC-INPE, UNISANTOS, FA7, EMBRAPA**

RJ: **IMPA, UFRJ, LNCC, PUC-RIO, CBPF, UERJ, FIOCRUZ, IME, UFF**

ES: **UFES**

MG: **UFMG, UFSJ, UFJF, UFU, UFV**

GO: **UFG**

PA: **UFPA**

BA: **UFBA, UNIFACS**

AL: **UFAL**

PE: **UFPE**

PB: **UFCG, UFPB**

RN: **UFRN**

CE: **CEFET-CE, UECE, UFC**

10 instituições na região NE

(Em vermelho: instituições dentro da área da Rede Experimental)

2. Subprojetos de P&D

No. de propostas em que cada instituição participa

10 subprojetos:	UNICAMP, USP
9 subprojetos:	UFRJ
8 subprojetos:	LNCC, PUC-Rio
7 subprojetos:	UFF
6 subprojetos:	UFRGS
4 subprojetos:	UFC, UFMG, CBPF, UERJ
3 subprojetos:	UFPA, UFPB, UFPR, UNIFACS
2 subprojetos:	CEFET-CE, CPTEC-INPE, UFBA, UFCG, FIOCRUZ, IME, INCOR, INPE, UNIFESP
1 subprojeto:	CENPRA, FA7, PUC-RS, UEM, UFAL, UFES, UFGO, UFJF, UFPE, UFRN, UFSC, UFSCar, UFSJ, UFU, UFV, UNESP, UNISANTOS, EMBRAPA, IMPA, ITA, LNLS

(Em vermelho: instituições dentro da área da Rede Experimental)

2. Subprojetos de P&D

(labs. totalmente instalados → fundo azul / labs. em instalação → fundo branco)

SUBPROJETO	COORDENADOR	INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES				
		(As instituições que aparecem mais de uma vez no mesmo subprojeto tem mais de um lab. participante)				
<i>INTEGRIDADE: Desenvolvimentos em Middleware para Grids Computacionais sobre a Rede Giga</i>	Bruno Schulze	UNICAMP	CBPF	PUC-RIO	UFF	LNCC
<i>Grade Sinergia: Um Ambiente Computacional para Execução Eficiente de Aplicações Científicas</i>	Eugene Vinod	UNICAMP	CBPF	PUC-RIO	UFF	LNCC
<i>Rede Avançada para Pesquisa e Desenvolvimento de Sistemas Distribuídos em Medicina</i>	Marco Antonio Gutierrez	USP	INCOR	UERJ	UFF	
<i>GigaBOT - Laboratórios de Acesso Remoto Sobre Redes Avançadas</i>	Eleri Cardozo	UNICAMP	UNICAMP	UFRJ		
<i>TAQUARA - Tecnologia, Aplicações e Qualidade de Serviço em Redes Avançadas</i>	Otto Carlos M. B. Duarte	UNICAMP	UNICAMP	USP	UERJ	UFRJ
<i>Ambientes Virtuais Colaborativos Massivos na rede GIGA</i>	Jauvane Cavalcante de Oliveira	UERJ	IME	LNCC		
<i>DIVERGE - Distribuição de Vídeo em Larga Escala sobre Redes Giga, com Aplicações a Educação</i>	Edmundo de Souza e Silva	PUC-RIO	UFRJ	FIOCRUZ	UFF	
<i>Plataforma de Gerenciamento Baseado em Políticas para a Rede Giga</i>	Joaquim Celestino	PUC-RIO	UFRJ			
<i>Aplicações Gráficas em Redes Avançadas</i>	Luiz Velho	UNICAMP	USP	INPE-SJC	IMPA	
<i>HEPGrid Brazil</i>	Alberto Santoro	USP	UERJ	CBPF	UFRJ	UFRJ
<i>Redes Virtuais Seguras (VMANs) sobre D-WDM</i>	Djamel Sadok	UNICAMP	UNICAMP			

2. Subprojetos de P&D

SUBPROJETO	COORDENADOR	Instituições Participantes				
<i>GigaQoM: Infra-estrutura de Medições para a Rede GIGA</i>	José Augusto Suruagy	UFF	CPqD			
<i>Plataformas para o Desenvolvimento de Aplicações de Realidade Virtual Imersiva e Distribuída sobre Redes de Altíssima Velocidade</i>	Marcelo Zuffo	USP	UFRJ			
<i>Engenharia de Serviços e Aplicações com QoS: Produção Cooperativa de Vídeo</i>	Luiz Fernando Soares	USP	PUC-RIO			
<i>Organização Virtual</i>	João Alexandre Barbosa	LNLS	LNCC			
<i>CSBase - Uma infra-estrutura de software para aplicações científicas em redes avançadas</i>	Renato Cerqueira	USP	PUC-RIO			
<i>Ambiente Colaborativo de Engenharia para Visualização e Interação Remota com Grandes Volumes de Dados</i>	Alberto Raposo	UNICAMP	PUC-RIO			
<i>CARAVELA - Contratos para Aplicações em Redes de Alta Velocidade</i>	Orlando Loques	UNICAMP	UERJ	UFF		
<i>GigaMan P2P - Infra-estrutura Peer-to-Peer para Gerenciamento de Redes Ópticas</i>	Lisandro Granville	UFRJ				
<i>Prototipagem de Um Sistema de Apoio à Decisão Compartilhada para Infra-estrutura Aeronáutica sobre Bases de Dados Paralelas e Distribuídas</i>	Liria Sato	USP	CTA			
<i>Ambiente Colaborativo com Suporte à Transmissão de Vídeo e Mídias Digitais de Alta Definição</i>	Graça Bressan	USP	USP	INPE-SJC		
<i>FemoopGRID</i>	Túlio Bittencourt	USP	PUC-RIO			

2. Subprojetos de P&D

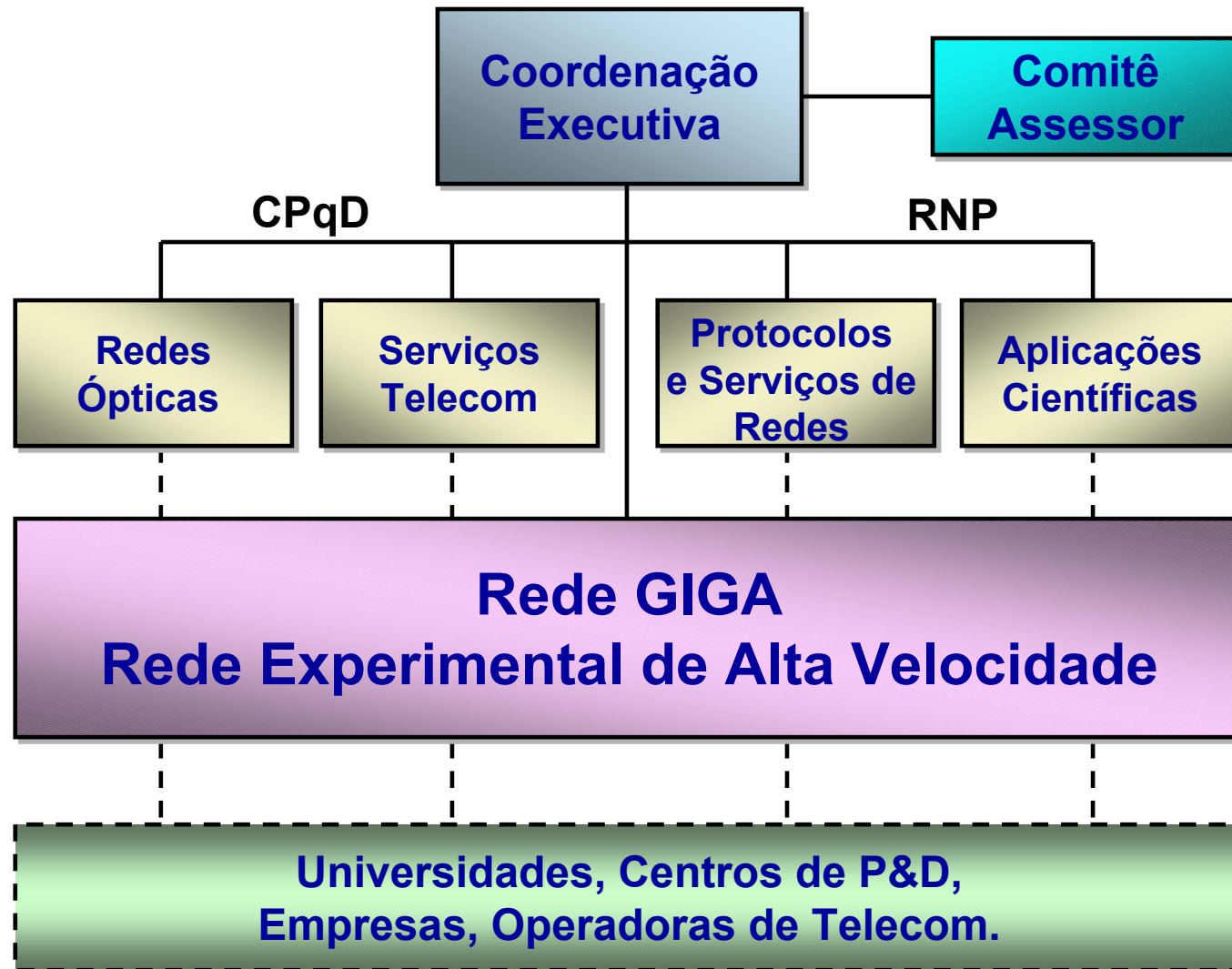
SUBPROJETO	COORDENADOR	Instituições Participantes				
<i>Agentes Inteligentes Aplicados ao Roteamento e Predição de Falhas em Redes Ópticas</i>	Antônio Mauro Barbosa	PUC-RIO				
<i>Gerência de Sessões Multimídia em Redes Avançadas</i>	Marlene Pontes	IME	PUC-RIO			
<i>PortalGIGA - Executando aplicações em Grids de forma transparente</i>	Fabício Alves Barbosa da Silva	UFRJ	UFRJ	LNCC		
<i>Matemática Aplicada e Meteorologia Computacional</i>	Dan Marchesin	IMPA	INPE-CPTEC			
<i>Ensino Interativo à Distância</i>	Paulo Cezar Pinto Carvalho	UNICAMP	IMPA			
<i>GRAD-GIGA : Uma Grade Computacional de Alto Desempenho, de Produção, para Apoio ao Ensino e Pesquisa</i>	Renato Simões	UNICAMP	INPE	UFRJ	LNCC	
<i>Aplicações Científicas em Física Experimental de Altas Energias e Tecnologias Associadas</i>	José Manoel de Seixas	CBPF	UFRJ	UFRJ		
<i>Aplicações de Computação em Redes de Alto Desempenho em Bioinformática e Modelagem de Biosistemas</i>	Paulo Bisch	UFRJ	FIOCRUZ	LNCC		

2. Subprojetos de P&D

Recursos Financeiros (em R\$)

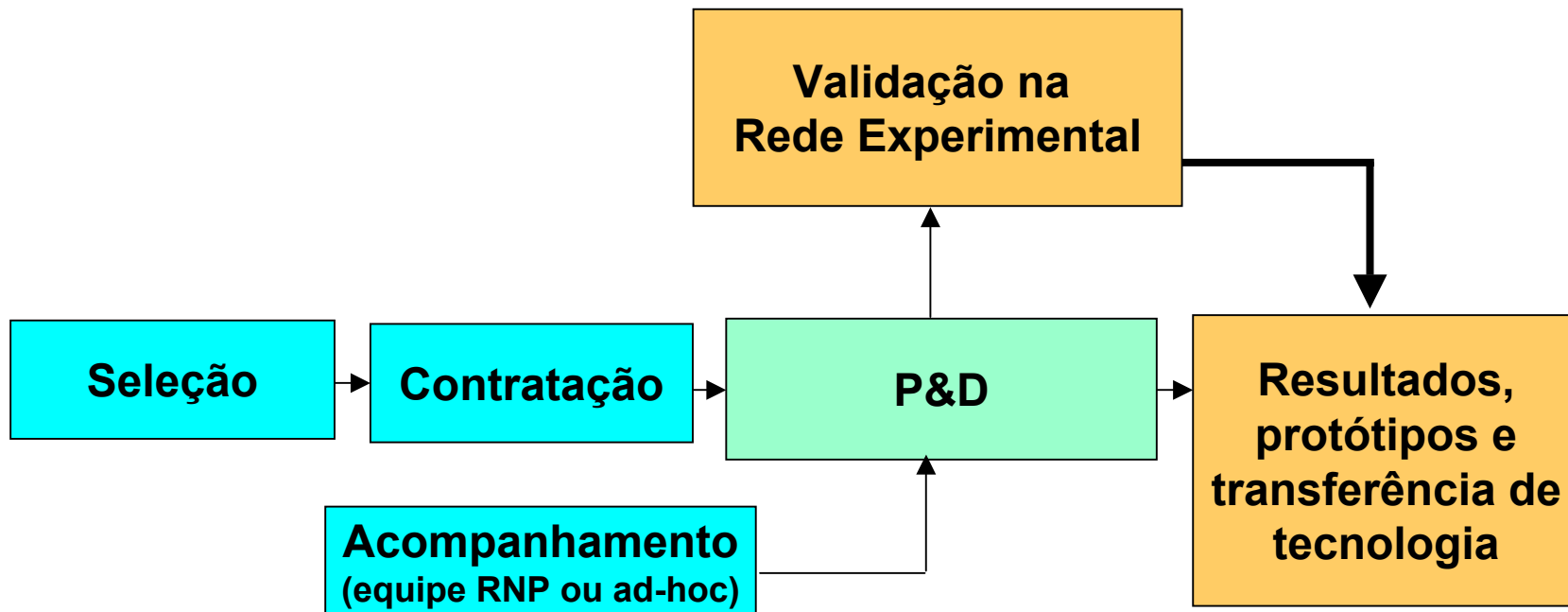
Serviços P&D		Imobilizado		<u>Total</u>	
Contratado	Realizado	Concedido	Realizado	<u>Planejado</u>	<u>Realizado</u>
4.857.687	741.242	1.940.870	143.033	<u>6.798.557</u>	<u>884.275</u>
	<i>(15%)</i>		<i>(7%)</i>		<i>(13%)</i>

3. Gestão do Projeto



3. Gestão do Projeto

Atividades de P&D na RNP



8 subprojetos já estão apresentando resultados e relatórios

OBRIGADO!

Diretoria de Inovação

Michael Stanton

Diretor

michael@rnp.br

Ney Castro

Gerente de Projeto

ney@rnp.br

RNP – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa

www.rnp.br