



RELATÓRIO DE GESTÃO

ANO DE 2002

ASSOCIAÇÃO REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Celso Pinto de Melo/CNPq

PRESIDENTE DO CONSELHO

Carlos Kalikowski Weska/MEC/Sesu

VICE-PRESIDENTE DO CONSELHO

José Neuman de Souza/Larc

SECRETÁRIO DO CONSELHO

Edmundo Antônio Taveira Pereira/MCT

CONSELHEIRO

Julius César B. Leite/UFF

CONSELHEIRO

Luiz Alberto de Freitas Brandão Horta Barbosa

MEC/Capes

CONSELHEIRO

José Luiz Ribeiro Filho

REPRESENTANTE DOS ASSOCIADOS

Mário José Delgado Assad

REPRESENTANTE PoP

Edson Norberto Cáceres

REPRESENTANTE PoP

DIRETORIA EXECUTIVA

Nelson Simões da Silva

DIRETOR GERAL

Michael Anthony Stanton

DIRETOR DE INOVAÇÃO

Wilson Biancardi Coury

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Alexandre Leib Grojsgold

DIRETOR DE OPERAÇÕES

Marta Eleonora Pessoa

DIRETORA DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO

SUMÁRIO

Perfil da Organização

Organograma

Critério 1 – Liderança

Critério 2 – Estratégias e Planos

Critério 3 – Clientes

Critério 4 – Informação

Critério 5 – Pessoas

Critério 6 – Processos

Critério 7 – Resultados

Anexo I – Balanço Patrimonial Encerrado em 31 de Dezembro de 2002

Anexo II – Demonstrações Financeiras em 31 de Dezembro de 2002
e Parecer dos Auditores Independentes



PERFIL DA ORGANIZAÇÃO

A. DESCRIÇÃO BÁSICA

A.1. Natureza das atividades

A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) é uma instituição privada, sem fins lucrativos, qualificada pelo governo federal como Organização Social e contratada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) para a execução do *Programa Prioritário de Informática RNP*.

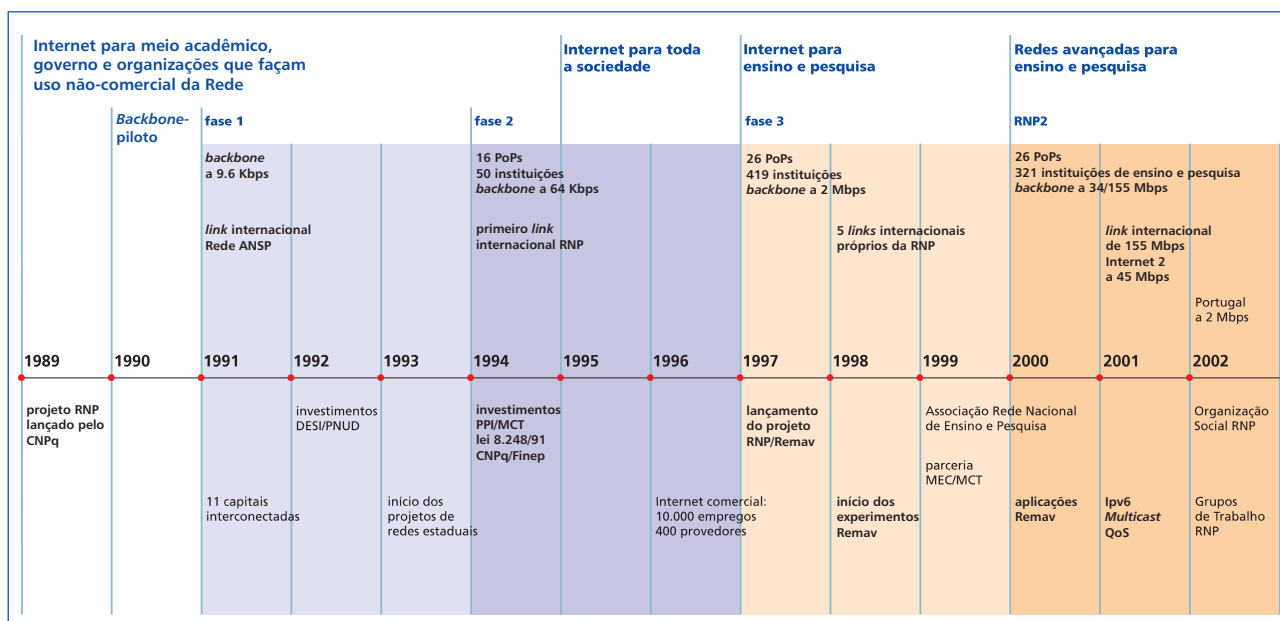
Como uma Organização Social, a instituição privada RNP promove o interesse público no desenvolvimento tecnológico da área de redes e respectivas aplicações, com o foco orientado para o suporte às atividades de ensino, notadamente na educação superior e na pesquisa. Para tanto, constituiu-se como a infra-estrutura de rede de comunicação e computação que garante suporte à pesquisa brasileira, uma vez que propicia a integração de todo o sistema nacional de pesquisa e ensino superior, por uma rede nacional de alta capacidade, rica em serviços e aplicações. Nesta rede nacional (ou *backbone*), chamada RNP2, também são realizadas pesquisas para o desenvolvimento e o teste de novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Estas tecnologias constituem a base da nova Sociedade do Conhecimento, e seu

domínio e uso são essenciais para o desenvolvimento do país. Neste sentido, a própria rede se constitui como um laboratório nacional, onde os experimentos de TIC são realizados, de forma que seus resultados possam beneficiar mais rapidamente nossos clientes.

Já faz parte da História recente a introdução e a disseminação da Internet no Brasil em 1995. Este é um marco da RNP, possível graças à criação, em 1989, do *Projeto Rede Nacional de Pesquisa*, então associado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Contudo, a inovação contínua em redes e respectivas aplicações produz grandes transformações na construção do nosso futuro. Neste contexto, além da conectividade, viabilizamos a interação entre pessoas e recursos à distância, aliando voz e imagem para produzir melhores resultados, principalmente em áreas como Educação e Saúde.

Enfim, a RNP desempenha papel essencial para a promoção de novos ciclos de desenvolvimento em redes, no Brasil do futuro.

A linha do tempo, a seguir, representa a história das conquistas da RNP.



Hoje, a RNP se constituiu em uma Instituição competente nas áreas de Engenharia de Redes – aí incluídos desenvolvimento, projeto, implantação, operação, segurança, suporte, serviços e consultoria –, Gestão da Informação e Uso Inovador de Tecnologia de Informação e Computação. Como Empresa, a RNP quer consolidar a sua liderança em redes avançadas, obtida nos últimos 10 anos, ainda sob o *status* de projeto de pesquisa.

A.2. Porte

A RNP é uma instituição de pequeno porte, atuando em uma área não-exclusiva do Estado e operando em 4 núcleos, situados nas cidades Rio de Janeiro (sede), Campinas, Brasília e Recife. Estes ficam abrigados em edificações de instituições públicas, respectivamente o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Impa), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) e a Fundação Joaquim Nabuco.

A.3. Principais mercados

Como Associação de Direito Privado, a RNP pode atuar em qualquer dimensão do setor de redes, desde no fomento das atividades destacadas pelo Es-

tado no Contrato de Gestão, até na atuação junto a outros clientes, organizações de Estado e empresarializado privado.

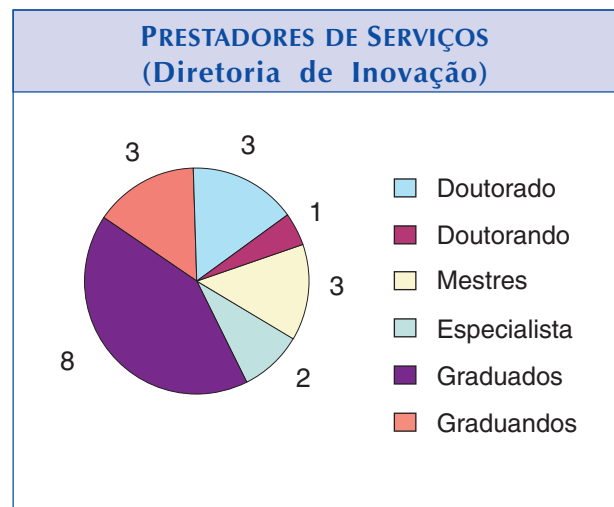
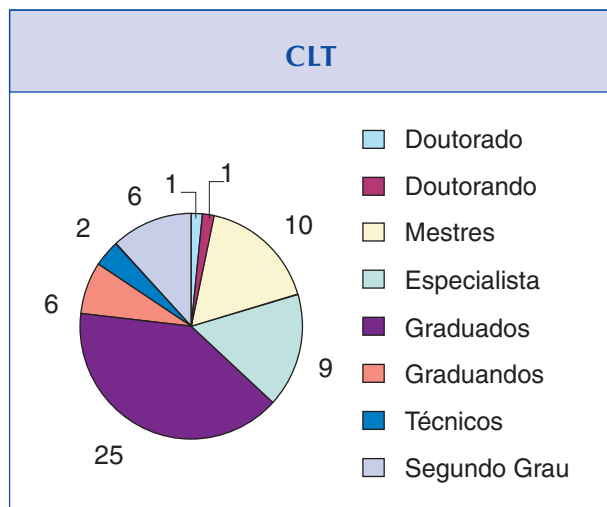
O estatuto da Associação indica como possibilidades de atuação:

- projetar a infra-estrutura de redes de computadores, especificar equipamentos e executar projetos de redes locais;
- realizar pesquisas para a geração de conhecimento;
- prover a interconexão com a rede mundial Internet;
- projetar, implantar e operar Intranets;
- promover capacitação;
- realizar testes, avaliações técnicas e certificação de equipamentos, produtos e serviços;
- produzir, editar, publicar e veicular material didático.

A.4. Perfil da força de trabalho

O quadro funcional da RNP é composto de 60 colaboradores celetistas, além de 20 prestadores de serviços contratados, escolhidos no ambiente da Academia, para compor grupos de pesquisa avançada em redes – área de atuação da Diretoria de Inovação.

Os colaboradores da RNP estão distribuídos conforme o nível de formação:



A.5. Principais equipamentos, instalações e tecnologia

A rede nacional da RNP, chamada *backbone*, passa por 27 Pontos de Presença (PoPs) estaduais, um em cada capital de estado da Federação e outro no Distrito Federal. Um PoP da rede se constitui em um ponto de agregação de serviços e facilidades de comunicação em um estado. Para este fim, são alocados para os Pontos de Presença, entre outros equipamentos de Informática e de Telecomunicações, roteadores de diversos portes, que articulam conexões nacionais com regionais, sistemas de computação que abrigam alguns serviços essenciais de rede, sistemas computacionais para gerenciamento e monitorização, bem como infra-estrutura necessária à operação. Essa infra-estrutura inclui bancos de baterias para alimentação ininterrupta de energia elétrica, sistemas de ar-condicionado, bastidores de equipamentos de Telecomunicação, dutos e quadros de passagem de cabos e fibras, mastros e antenas de rádio.

Um Núcleo da RNP concentra as equipes responsáveis pelas atividades desenvolvidas em suas Unidades e seus projetos. Nos Núcleos, encontram-se equipamentos de computação e comunicação,

utilizados pelo *staff* da RNP, bem como sistemas servidores que abrigam gerência de rede, serviços de segurança, serviços de suporte à operação, laboratórios de testes e medições e, ainda, serviços diversos, tais como correio eletrônico, servidor de páginas *web* e serviços de informação em geral.

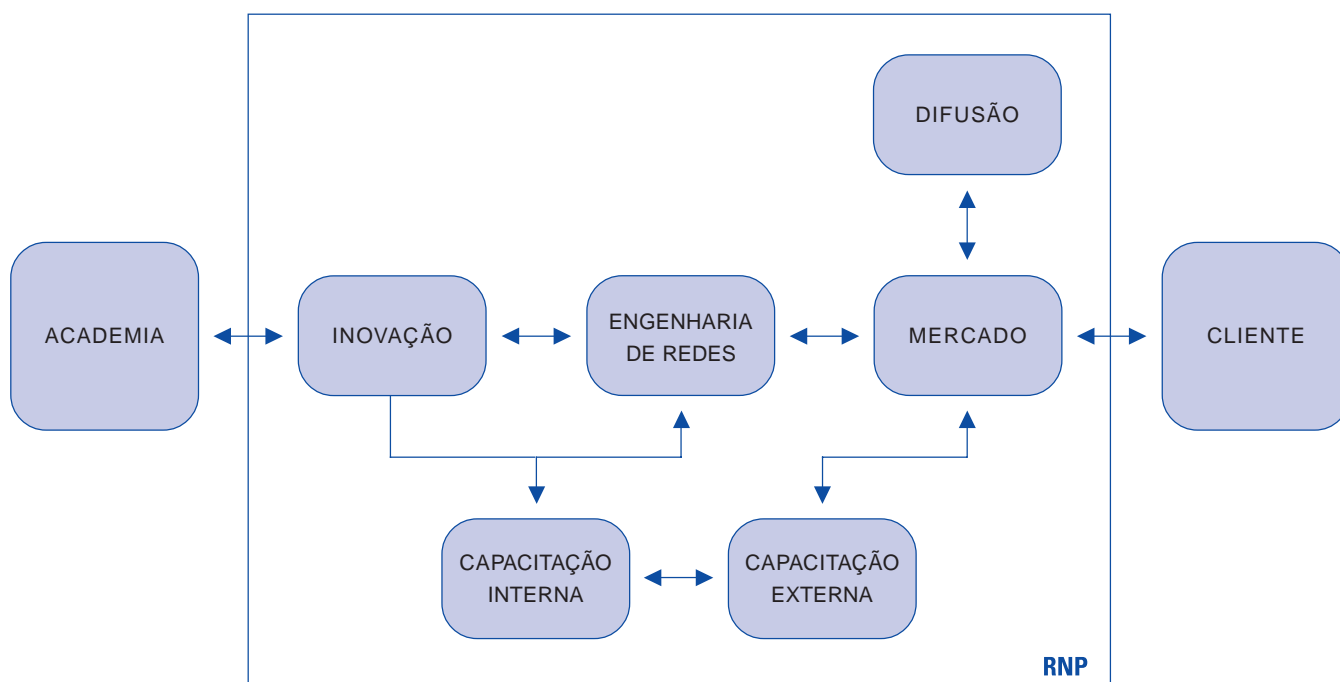
A tecnologia-chave da RNP, denominador comum a todas as ações, é a Internet, rede aberta baseada no protocolo IP.

A.6. Principais processos

A RNP constituiu seis operações estratégicas, que são relações institucionais produtivas, engenharia eficiente, inovação e desenvolvimento contínuo, capacitação em redes avançadas, foco no cliente e gestão profissional.

Estas operações dão origem ao grande processo institucional da RNP que, com base nas necessidades dos clientes, busca atendê-los por intermédio de seus produtos, focados na inovação contínua, e pela busca de profissionais na Academia.

O quadro abaixo apresenta o macrofluxo das principais operações:



B. NECESSIDADES DOS CLIENTES

B.1. Principais clientes

Os clientes da RNP são formados por 369 instituições assim distribuídas: 242 de ensino superior, 68 institutos de pesquisa, 6 agências governamentais ligadas a Ciência e Tecnologia (C&T) e a Educação, 53 escolas de ensino médio ou técnico. Tais instituições reúnem um número estimado de 760.000 usuários, sendo cerca de 58.000 pesquisadores, professores e alunos, associados a grupos de pesquisa brasileiros em várias áreas do conhecimento.

CATEGORIA DOS CLIENTES	QUANTIDADE
Instituições de ensino superior	242
Institutos de pesquisa	68
Agências governamentais ligadas a C&T e Educação	06
Instituições de ensino médio ou técnico	53
Total de usuários estimado	760.000

Estes números serão revistos até o final de 2003. Eles se referem a um cenário anterior à implementação da *Política de Uso do backbone RNP2*, iniciada em 2002. Até 2001, as instituições estabeleciam conexões e utilizavam a rede da RNP sem nenhum tipo de compromisso ou regra a seguir. A *Política de Uso*, explicitada no documento *RNP/DOC/0108b*, define as características das instituições que podem se qualificar formalmente como usuárias dos serviços de rede desta infraestrutura e especifica as restrições de uso que devem observar.

A implementação da *Política de Uso* vai resultar em um quadro oficial de instituições usuárias qualificadas pelo Comitê Gestor/RNP, com base no referido documento. No capítulo 7, item 7.1, são apresentados os resultados da implementação da *Política de Uso* em 2002. Nosso objetivo é, até o final de 2003, concluir o processo de qualificação formal das instituições usuárias e obter, assim, uma estatística consolidada do universo de clientes.

B.2. Principais necessidades dos clientes

As necessidades de conhecimento específico e comunicação avançada dos clientes são imprescindíveis para o sucesso de suas missões institucionais. Os clientes são especiais porque, para atendê-los, é necessário planejar, construir e manter uma rede avançada, rica em aplicações e serviços, sem similar no mercado comercial e continuamente em evolução.

Estas necessidades são caracterizadas por:

- alta velocidade de conexão;
- baixa taxa de erros; continuidade dos serviços de conexão;
- qualidade de serviço (reconhecimento automático de aplicações interativas para provisionamento de recursos de rede).

C. RELACIONAMENTO COM FORNECEDORES

C.1. Equipamentos e serviços fornecidos

Os equipamentos utilizados são adquiridos de fornecedores específicos, devido à tecnologia de ponta exigida, ou obtidos graças a projetos em parceria com empresas fabricantes brasileiras, que aplicam recursos oriundos de incentivo fiscal (*Lei nº 8.248/91, Lei de Informática*) no *Programa Prioritário de Informática RNP*. Estes equipamentos são roteadores, *switches*, *hubs*, rádios transceptores, microcomputadores, interfaces especializadas para redes e seus componentes.

Os serviços são relativos às conexões (a sua capacidade ou a serviços de Telecomunicações) entre os PoPs e ao acesso à conectividade com as redes internacionais por parte das redes nacionais.

C.2. Principais fornecedores

Os principais fabricantes e fornecedores de equipamentos são: Cisco, Harris, IBM, Microtec Compaq, Alcatel, Siemens e Philips.

Quanto aos serviços de conectividade, o principal

fornecedor nacional é a Embratel e, como provedores internacionais, devemos citar Global Crossing, Cable & Wireless e Portugal Telecom.

D. ASPECTOS RELEVANTES

D.1. Situação no ramo/concorrentes

A pesquisa, nos dias de hoje, não é uma atividade que possa se restringir a um grupo, organização ou país. São necessárias redes de pesquisadores para que os grandes problemas do homem, da terra e do universo sejam tratados adequadamente e a tempo.

As redes se tornaram ferramentas essenciais para a inserção dos países nesta colaboração internacional.

No Brasil, o valor estratégico de uma rede acadêmica nacional, como a que a RNP gerencia, presente em todos os estados da Federação, é o fator de inclusão e participação que cria oportunidades semelhantes para universidades e institutos de pesquisa brasileiros. A rede também habilita a utilização pioneira de novas tecnologias e aplicações – voz, vídeo, dados, diretórios de recursos e pessoas, acessos a redes internacionais –, o que não estaria disponível em redes comerciais.

Pelo alto grau de especialização e inovação continuadas presentes nos serviços de rede prestados pela RNP, não existem, até o momento, concorrentes no mercado de atuação da RNP.

D.2. Principais estratégias perante a concorrência

A visão institucional de liderança em soluções de redes avançadas, evidenciada no impacto de seus projetos colaborativos, na qualidade de seus serviços e na riqueza em aplicações inovadoras em ensino e pesquisa, reflete a principal estratégia de condução dos negócios da RNP. Sua atuação direta junto aos clientes e PoPs, quer pela

difusão de informações, quer por atividades de colaboração em projeto, aliada à comunidade de redes, financiando e estimulando a geração do uso inovador em redes avançadas, é orientada para a consecução da missão estabelecida:

Missão:
promover o uso inovador de redes avançadas no Brasil.

D.3. Mudanças que estão ocorrendo no setor

As principais mudanças que ocorrem no setor são decorrentes da alteração da tendência de ampliação do uso da Internet no mundo, principalmente nos negócios comerciais.

Isso ocasionou uma disponibilidade maior de infraestrutura de conexões, tanto no país quanto nas conexões internacionais, diminuindo o preço por *megabit* de capacidade nos circuitos.

Por outro lado, as possibilidades de, pelo mesmo custo, alocarem-se capacidades maiores para conexões, propiciam o atendimento às necessidades de melhores serviços de rede para os clientes da RNP.

Em suma, aumentaram as oportunidades de implementação de uma rede avançada para o ensino e a pesquisa públicos, área-núcleo das atividades da RNP.

E. OUTROS ASPECTOS RELEVANTES

E.1. Principais desafios

Os principais desafios da RNP se concentram em atender às ocorrências analisadas durante o processo de avaliação da Organização pela Alta Direção e pelas Gerências, durante o Planejamento Estratégico, quanto à intensidade dos pontos fortes e das oportunidades, bem como das fraquezas e das ameaças que possam existir e atentar contra a capacidade de a RNP cumprir sua missão.

Entre estes pontos, está o melhor entendimento das necessidades de nossos clientes, conforme uma visão mercadológica. Isto acarretará o atendimento por intermédio de uma gestão voltada para processos organizados, exigindo novas habilidades gerenciais, respeito aos critérios da qualidade assegurada, assim como a constante adequação de nossos serviços à visão estratégica de Instituição de referência nacional em redes avançadas que somos.

E.2. Novas parcerias

Algumas frentes estão em curso para novas formas de atuação conjunta. A primeira diz respeito ao *Programa de Excelência de PoPs*, em que, mediante Plano de Trabalho acordado entre a instituição-abrigo e a RNP, serão desenvolvidos projetos colaborativos em redes, voltados para o uso inovador. O programa, iniciado no segundo semestre de 2002, conta com dezenove (19) *Convênios de Cooperação para Desenvolvimento Científico*, assinados com instituições que hospedam os PoPs.

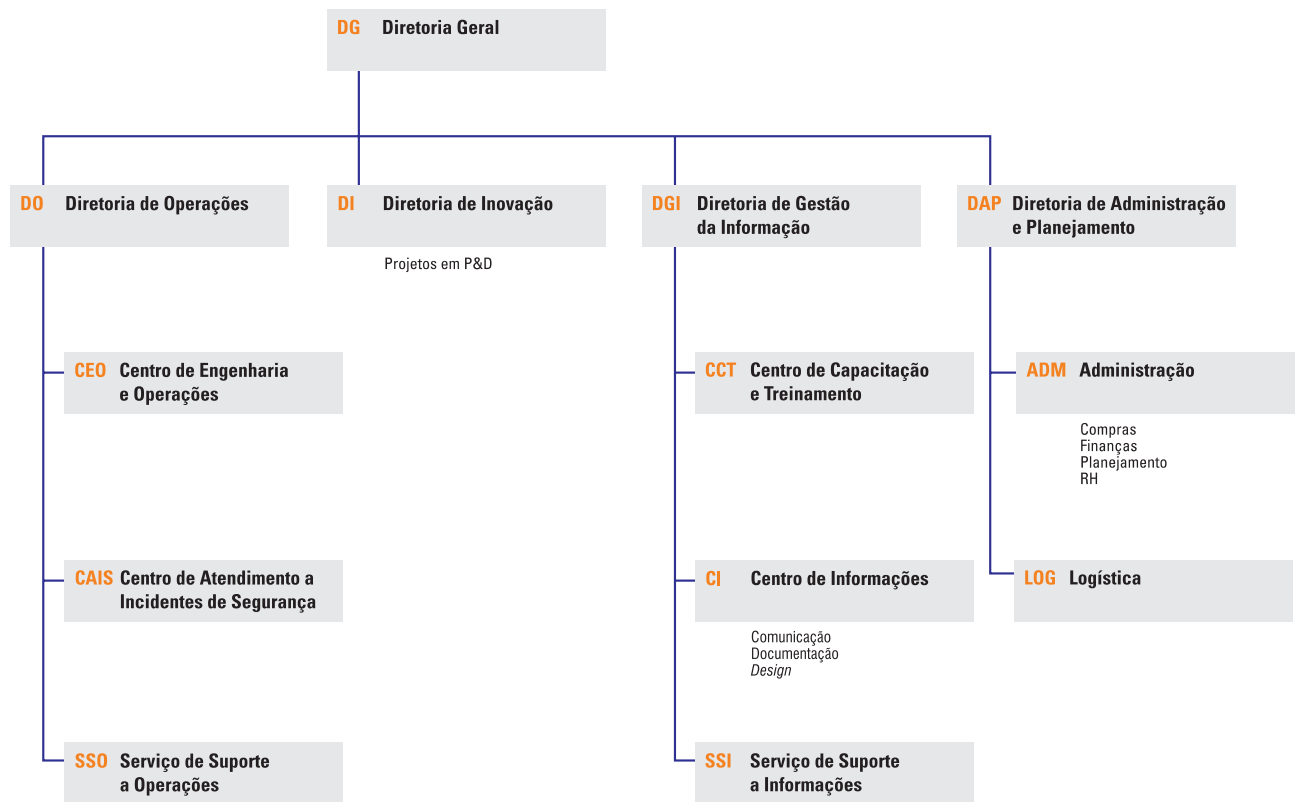
A segunda importante parceria é com instituições de pesquisa, universidades e fundações de apoio, visando à formação de Grupos de Trabalho (GTs). Os GTs são um mecanismo valioso para o desenvolvimento de projetos de pesquisa tecnológica colaborativos em redes, que permitam a prototipação de novos serviços e aplicações, para posterior incorporação à rede de produção.

Por último, foi confirmado pelo Conselho Gestor do Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (Funttel), em novembro de 2002, o financiamento de R\$ 55 milhões, em três anos, para a criação de uma rede experimental – Rede Giga – pela RNP e pelo Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD), em parceria. Esta rede, um *testbed* óptico de transmissão em velocidades de dezenas de *gigabits/segundo*, será a primeira a garantir um laboratório para P&D e avaliação de novos produtos e serviços de Telecomunicações no Brasil e se constituirá no projeto inicial de uma ação da RNP para promover a implantação de redes multigigabit no país, chamada *Iniciativa Óptica Nacional (ION)*. Em 21 de dezembro de 2002 a RNP, o CPqD e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) assinaram os convênios que garantirão os recursos para o desenvolvimento dos trabalhos.

E.3. Novas tecnologias

As parcerias citadas no item anterior visam ao desenvolvimento de aplicações-piloto, com o objetivo de enriquecer a rede de ensino e pesquisa e demonstrar o uso de aplicações inovadoras em redes avançadas. Neste caso, são realizados projetos nas áreas de Vídeo Digital (Telemedicina e TV) e Grids, e estão em desenvolvimento atividades em Qualidade de Serviço IP (QoS IP), Sistemas de Diretório, Voz sobre IP e Vídeo Digital.

ORGANOGRAMA





CRITÉRIO 1
LIDERANÇA

Em outubro de 1999, diante da necessidade de institucionalização do então *Projeto RNP*, sua coordenação decidiu buscar uma referência de modelo organizacional que pudesse atender aos interesses do principal cliente, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), de forma que não se perdessem o espírito inovador do projeto prioritário, nem o pensar contínuo da pesquisa específica em redes avançadas, tendo como base para pesquisas o próprio *backbone* acadêmico. Este, por sua vez, deve ser mantido íntegro e dotado dos mais modernos e precursores serviços, para atendimento às demandas da pesquisa e do ensino.

Assim, escolheu-se o modelo de associação civil, sem fins lucrativos, uma vez que tal forma possibilitaria, no futuro, a busca da qualificação da instituição RNP como Organização Social, tendo como égide a *Lei nº 9.637/98*, que contém as regras gerais para a qualificação pretendida.

O ano de 2000 obrigou todos da Diretoria Executiva a se assenhorarem das novas regras e da nova forma organizacional que passaria a existir tão logo a Associação cumprisse todas as exigências impostas pela legislação e, paralelamente, todos os entendimentos se concluíssem com o MCT para que este pudesse submeter à qualificação a nova RNP, sucessora do projeto prioritário CNPq – RNP.

No final de 2000, ainda no curso dos entendimentos para a perfeita adequação jurídica e institucional, a Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa começou a operar efetivamente, firmando seu primeiro contrato com o MCT para o desenvolvimento de cinco frentes de pesquisa, a terem andamento no período compreendido entre 11/12/2000 e 10/12/2001.

Em janeiro de 2001, a Associação RNP efetivou a contratação de pessoal para dar conta das pesquisas contratadas, bem como iniciou o grande trabalho de dar corpo à gestão da nova Organização.

Ao longo desse ano, a Organização se consolidou, implantando sistemas de informação e controle empresariais, nas áreas de Administração, Planejamento, Operações e Gestão de Informações, bem como estabeleceu definitivamente seu Conselho de Administração, conforme determinou a *Lei nº 9.637/98*, com 40% de participação do governo, representado por conselheiros nomeados pelo MCT e pelo Ministério da Educação (MEC). Das demais 60% das vagas, duas foram preenchidas de um total de 10 (dez), por indicações de representantes de sociedades de redes, da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e do Laboratório Nacional de Redes de Computadores (Larc); duas vagas couberam a representantes dos Pontos de Presença da RNP (PoP); uma vaga destinou-se a representação dos associados da RNP e outra vaga, à representação dos usuários da rede acadêmica.

Em janeiro de 2002, o *Decreto do Presidente da República nº 4.007*, de 09/01/2002, deu à RNP a qualificação de Organização Social, o que possibilitou à RNP e ao MCT, em 26/03/2002, celebrarem o *Contrato de Gestão*, que contemplou um conjunto de obrigações a serem cumpridas pelas partes, para o fomento de ações e projetos em redes que atendessem às necessidades dos usuários de serviços e aplicações de rede em ensino superior e pesquisa, e o desenvolvimento tecnológico de redes no país.

Graças a esse contrato, a RNP pôde dar início ao seu programa de desenvolvimento organizacional voltado para o atingimento de patamares que se definem com base em um *Plano de Ações Estratégicas*, em que se estabelecem os objetivos a conquistar a curto e longo prazos, de forma a permitir que, por via de consequência, também as metas e os indicadores propostos no *Contrato de Gestão* possam ser alcançados no horizonte de tempo definido no contrato, que consiste em 5 (cinco) anos, a partir de 26/03/2002.

Dentre os indicadores, o de número 16 do *Contrato de Gestão* – “Pontuação do modelo de gestão segundo os critérios do Prêmio Nacional da Qualidade”, tem relevância para os assuntos ligados à liderança e diz respeito à gestão organizacional.

1.1 SISTEMA DE LIDERANÇA

1.1.1 Planejamento, Práticas de Gestão e Padrões de Trabalho

A liderança na RNP é constituída pelo Conselho de Administração – órgão de deliberação superior –, pela Diretoria Executiva e pelas Gerências.

O Conselho de Administração tem a função de traçar as diretrizes e políticas de atuação da Organização.

A Diretoria Executiva busca o desenvolvimento de todos os seus colaboradores em prol do alto desempenho da Organização e estimula a colaboração e o compromisso relativos à conquista e à manutenção de objetivos e metas estabelecidos no *Planejamento Estratégico*.

Às Gerências, cabe alocar os recursos necessários e executar os planos e projetos propostos para alcançar os objetivos traçados pela Diretoria Executiva.

Todos os níveis da liderança participam do planejamento da Organização. Em especial, nos aspectos ligados ao sistema de garantia da qualidade, que se inicia pela avaliação sistemática dos critérios preconizados pelo *Prêmio Malcom Baldrige*, introduzido no Brasil e adequado à realidade do país pela Fundação Prêmio Nacional da Qualidade.

O indicador de referência para orientar a criação de um processo organizado para balizar a gestão institucional tem como marco inicial o valor (V_0) de

128,5 pontos, em escala que vai até 500 pontos, fixado este pelos examinadores externos indicados pelo MCT e pelo Ministério do Planejamento (MP), conforme determina o *Programa da Qualidade na Administração Pública*. Para a avaliação do período corrente, poderá ser adotado o modelo de avaliação que totaliza 1000 pontos. Neste caso, a meta pactuada será ajustada proporcionalmente. Para o período de 2003, a meta deverá tomar como referência o instrumento com essa pontuação máxima.

No *Contrato de Gestão*, estão especificadas metas para este indicador que evoluirão da medida inicial até o atingimento, em 2006, de 300 pontos, o que significa uma Organização com enfoques adequados aos modelos de Qualidade.

Com os resultados obtidos, a RNP reforçou o aporte de recursos ao *Programa da Qualidade*, que visa à melhoria da Organização segundo os critérios estabelecidos e cobre os macroprocessos organizacionais, considerando as oportunidades de melhoria elencadas no *Relatório de Avaliação da RNP* elaborado pelos avaliadores externos. Os tópicos entendidos como associados à insuficiência de gestão foram repassados pela Diretoria Executiva a todos os gerentes, o que dá início a uma reforma conceitual e estrutural nos processos institucionais.

Nesse momento, evidenciou-se a necessidade de que todos os demais colaboradores fossem sensibilizados pelos critérios da qualidade, mediante programa de treinamento-padrão realizado por consultor da Fundação Prêmio Nacional da Qualidade e intitulado *Primeiros Passos da Qualidade*. Em março de 2002, o processo se encerrou tendo todos os colaboradores tido a oportunidade de conhecer o conceito da qualidade, agora embutido em todos os passos da gestão.

Em seguida, a partir de maio de 2002, iniciou-se a elaboração deste *Relatório de Gestão*, nos moldes

de submissão ao *Prêmio Nacional da Qualidade*, quando todas as gerências puderam praticar o estabelecido e se auto-avaliar quanto às práticas de gestão, segundo o modelo adotado de qualidade.

A indicação de um gerente para coordenar o Grupo de Trabalho de Atualização do Relatório de Gestão,

com base em uma decisão da Diretoria Executiva, disparou o processo sistematizado de planejamento, execução e controle da gestão.

O Grupo de Trabalho de Avaliação (GTR) possui escopo, participação e periodicidade conforme a tabela abaixo:

GRUPO	ESCOPO	PARTICIPANTES	PERIODICIDADE
GTR	<ul style="list-style-type: none"> • Escrever o <i>Relatório de Gestão</i>; • Analisar o <i>Relatório de Avaliação</i>; • Verificar as oportunidades de melhorias apontadas no <i>Relatório de Avaliação</i> anterior; • Analisar alternativas aos métodos e processos insuficientes; • Estabelecer um <i>Programa de Melhorias</i>. 	Diretor de Administração e Planejamento e Gerentes	Semestral

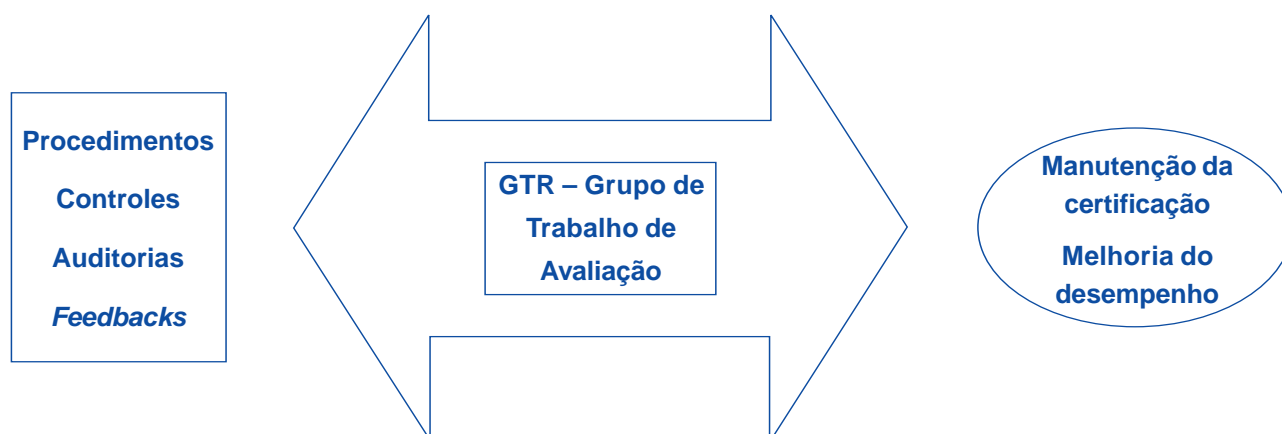
Tal forma colaborativa de avaliação faz com que, a cada 6 meses, seja produzido um *Relatório de Gestão* que, além de observar avaliativamente a gestão integrada da RNP, possa atender às necessidades do *Contrato de Gestão* com o MCT nos últimos 12 meses de trabalho anteriores ao relatório.

De posse dos resultados da primeira avaliação feita pelos examinadores externos indicados pelo MCT e pelo MP, concluída em outubro deste ano, e estando os resultados da próxima disponíveis em março de 2003, o GTR pretende avaliar o processo de elaboração dos relatórios de gestão, elaborar um plano de

melhoria dos processos e submetê-lo à Alta Direção para compor as ações estratégicas da Organização.

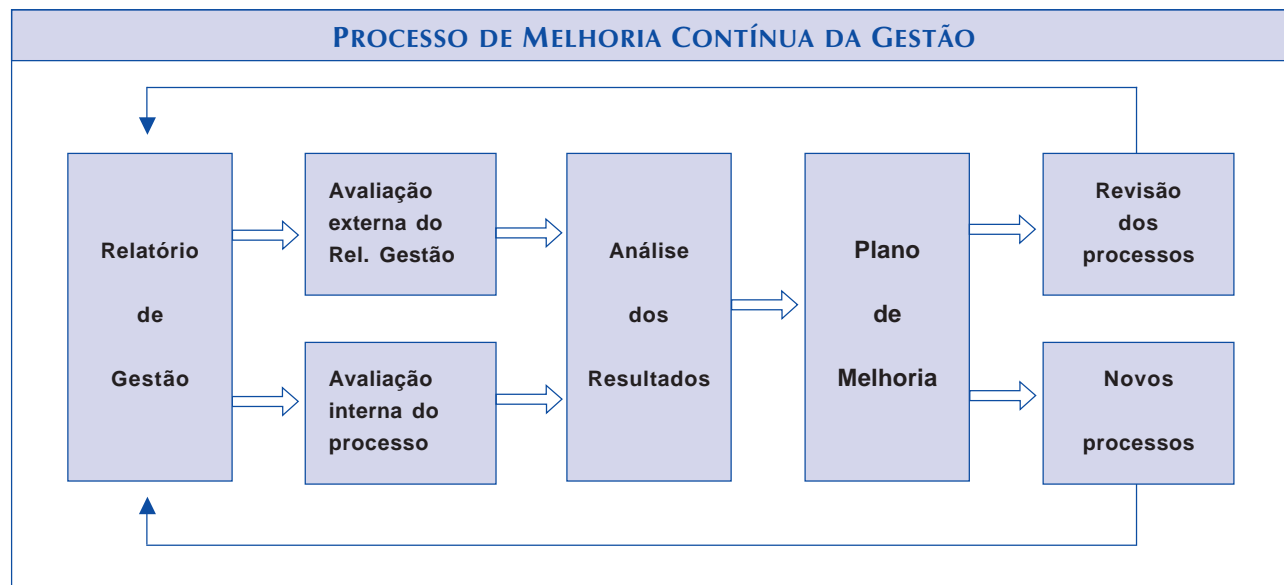
A itemização, as informações históricas e os processos mapeados indicam a intencionalidade na adoção do modelo cuja implementação implicará obrigação anual de entrega e submissão do *Relatório de Gestão* às várias partes interessadas (*stakeholders*), contribuindo, desta forma, para os ciclos de controle e de aprendizado.

Esta prática visa a atender às necessidades de uma Equipe da Qualidade, conforme o quadro a seguir:



O GTR administra um processo de revisão contínua dos processos da Organização, baseado nas avaliações externas e anualmente descrito no re-

latório de gestão. A figura abaixo demonstra graficamente este processo.



1.2 RESPONSABILIDADE PÚBLICA E CIDADANIA

Os produtos da RNP, por se tratarem de serviços de tecnologia, não causam impactos ao meio ambiente. Entretanto, há uma preocupação com os impactos causados à sociedade onde o acesso à informação ocorre de forma indiscriminada. Como conhecimento é um de nossos maiores patrimônios, estimulamos nossos colaboradores a proferirem palestras sobre assuntos comuns em nosso meio, como forma de levar o conhecimento a um número maior possível de pessoas em nossa comunidade.

Os anseios da comunidade em satisfazer estas necessidades são manifestados por convites feitos à Organização e aos seus colaboradores.

Um exemplo desta demanda está na iniciativa que a RNP vem apoiando no Rio de Janeiro, em parceria com colaboradores voluntários e a Secretaria de Política de Informática (Sepin) do MCT.

A iniciativa, descrita a seguir, foi iniciada em 2002 e deve ter continuidade em 2003, de modo a colaborar nas especificações para a construção de um centro de formação profissional para comunidades atendidas pelo *Projeto Bola pra Frente*.

PROJETO BOLA PRA FRENTE

A RNP está apoiando a participação de seus colaboradores em projetos sociais, para prestar serviços voluntários a comunidades carentes, dentro da sua área de atuação.

No Rio de Janeiro, onde se localiza a sede da Organização por sugestão do MCT, órgão supervisor do *Contrato de Gestão*, colaboradores da RNP vêm mantendo reuniões com outras associações para a construção do Centro Social Tecnológico do *Projeto Bola pra Frente*.

O *Projeto Bola pra Frente* é implantado em Guadalupe, bairro da periferia mais pobre da cidade. Nasceu da iniciativa do jogador tetracampeão Jorginho, prioriza o resgate social de crianças, mantendo como atrativo uma escolinha de futebol. Atualmente, o projeto atende cerca de 950 menores carentes na faixa de 9 a 16 anos.

Para maximizar o impacto do esporte, torna-se necessária uma ação complementar que conduza os jovens para além do contexto esporte, garantindo-lhes educação profissionalizante. É preciso assegurar que os menores carentes tenham uma profissão para não caírem na tentação do ganho fácil propiciado pela marginalidade, com a qual convivem diuturnamente em função da triste realidade social das comunidades mais carentes.

Neste sentido, os voluntários da RNP estão engajados no Projeto, na criação de um Centro Social Tecnológico baseado na preparação e na capacitação de jovens para o uso da tecnologia como veículo de desenvolvimento profissional. Assim, diminui-se o perigo que correm os jovens em situação de risco social. Para tanto, pretendem-se estruturar cursos e oficinas profissionalizantes, focados na Informática e nas Telecomunicações, dois setores que crescem vertiginosamente e carecem de mão-de-obra qualificada para atender ao mercado consumidor. Por ora, os voluntários agiram junto ao MCT e já conseguiram a doação de 20 estações de trabalho para equipar laboratórios de Informática e para a administração do projeto.

Participação em Campanha Beneficente

Graças à iniciativa de alguns empregados, incentivada pela Alta Direção, houve uma mobilização interna para colaborar com a campanha *Mcdia Feliz 2002*, promovida pela rede McDonald's, que incentivou a venda de tíquetes de lanches e camisetas, sendo a renda destinada ao Centro Boldrini, em Campinas, que cuida de crianças com câncer.

Reciclagem de Material

Há tempos, a RNP vinha participando de campanhas de reciclagem de material. Porém, no ano de 2002, decidiu promover ações mais organizadas e abrangentes e direcionar os benefícios para uma entidade filantrópica, sem fins lucrativos, denominada Núcleo de Ação Social (NAS). Fundada em 1996, a entidade tem como objetivo proporcionar melhores condições de desenvolvimento físico, intelectual e afetivo à população de bairros carentes e, conseqüentemente, melhoria na qualidade de vida, propiciando-lhe a conquista e o resgate da cidadania.

Para esta campanha permanente, foram adquiridos coletores apropriados, distribuídos por todos os andares do prédio onde está localizado um Núcleo da RNP. A Embrapa, instituição que abriga a RNP, também participa das campanhas implementadas por esta. Os resultados da participação nessas campanhas são mostrados no item 7.5.2.



CRITÉRIO 2
ESTRATÉGIAS E PLANOS

Nosso processo de planejamento é participativo e seus resultados são decorrentes de conhecimentos e capacidades, da vontade e do consenso de todos que são responsáveis pela obtenção de nosso sucesso.

2.1 FORMULAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS

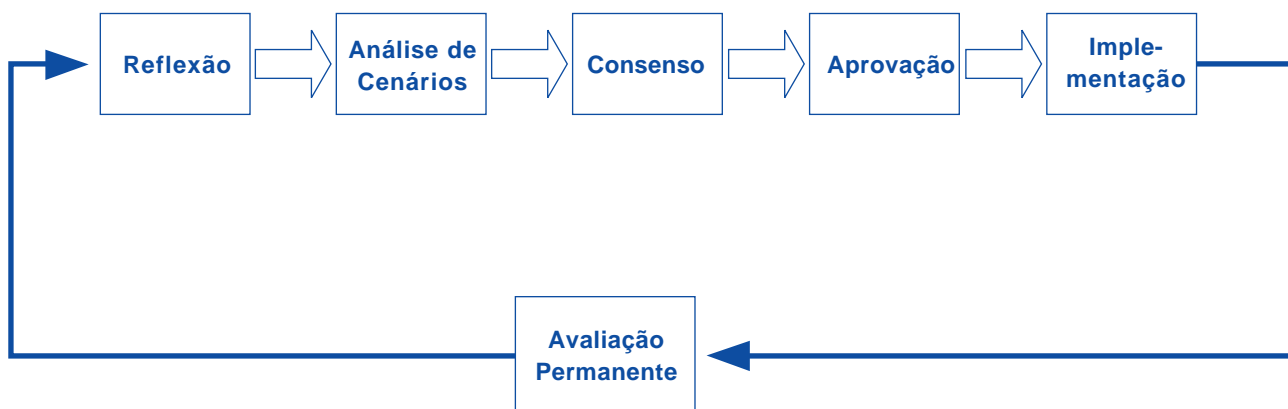
2.1.1 Planejamento, Práticas de Gestão e Padrões de Trabalho

O planejamento na RNP leva em consideração a missão da Organização; a análise anual de forças, oportunidades, fraquezas e ameaças (FOFA); os resultados auferidos no período anterior e as projeções para o próximo ano, tanto nos aspectos da Ciência e da Tecnologia quanto no das possibilidades de dispêndios para o custeio.

O processo de planejamento segue os seguintes passos:

PASSO	DESCRIÇÃO	PERÍODO	RESPONSÁVEL
1	Reflexão sobre os resultados e processos do ano em curso	3º trimestre	Diretoria Executiva
2	Análise dos cenários interno e externo	Outubro	Diretores e Gerentes
3	Consenso	Novembro	Diretores e Gerentes
4	Aprovação	Dezembro	Alta Administração
5	Divulgação	Dezembro	Diretoria Executiva
6	Implementação	Janeiro	Gerências de Projetos
7	Avaliação permanente	Contínuo	Gerentes

O fluxo a seguir representa o processo de planejamento.



O processo de planejamento foi estabelecido em 1998/1999, em um plano de longo prazo que, entre outros pontos relevantes, tratou da institucionalização do antigo projeto prioritário RNP, conforme definido pelo CNPq.

A institucionalização visou a atender às necessidades de garantir existência definitiva ao projeto, que,

como tal, não permitia uma visão de continuidade no tempo, pois, como qualquer projeto, deveria se encerrar em prazo predeterminado.

O modelo almejado, após entendimentos com os principais agentes envolvidos, foi o de uma Organização Social, conforme a *Lei nº 9.637* define.

A ativação de uma associação de interessados no assunto redes de computadores foi a idéia que preencheu a formulação prevista na norma jurídica. Em oito de outubro de 1999, em assembléia geral, os interessados convencionaram a criação dessa forma de Organização.

O ano de 2000 exigiu que o consenso com o principal cliente fosse obtido, para que, no futuro, a Associação conseguisse a qualificação como Organização Social e, desta forma, assinasse o *Contrato de Gestão* ora em curso.

Durante 2001, foi estabelecido um plano de curto prazo para a qualificação e a assinatura do contrato, quando se iniciou a discussão de estratégias, pela Diretoria e pelo Conselho de Administração da Associação, para nortear o trabalho futuro da Entidade. Posteriormente, houve o envolvimento dos gerentes, que abordaram projetos, recursos e inovações.

Com a qualificação, iniciamos, em 2002, um amplo debate com o MCT, que redundou na definição dos objetivos estratégicos a serem perseguidos pela RNP, além de no estabelecimento de metas e indicadores de desempenho nos macroprocessos institucionais.

A partir de agora, dentro do cronograma traçado para o processo de planejamento, estamos vivenciando a etapa de implementação e acompanhamento das ações, fruto do planejado e das obrigações contratadas, em especial, com o principal cliente, o MCT.

2.2 OPERACIONALIZAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS

2.2.1 Plano de Ação e sua Implementação Decorrentes das Estratégias Estabelecidas

Tendo em vista a análise de FOFA, a Diretoria Executiva e os gerentes discutem os principais proble-

mas que se antepõem à conquista e à manutenção dos objetivos estratégicos, bem como analisam com que competências institucionais poderão contar para a superação destes obstáculos.

Em função desta reflexão, são alinhadas as expectativas quanto às hipóteses de solução e se organizam propostas de trabalho relacionadas às alternativas de soluções escolhidas.

Em seguida, todas as propostas aceitas são detalhadas pelas Gerências e por suas equipes, segundo a metodologia do Project Management Institute (PMI), amplamente divulgada em curso especialmente realizado para o treinamento das Gerências e de seus eventuais substitutos.

A última fase antes da implementação é a de compatibilidade das propostas com as possibilidades orçamentárias da RNP para aquele período orçamentário. Na hipótese de insuficiência e evidenciada a necessidade, a RNP poderá pleitear recursos junto a órgãos financiadores externos. Exemplo desta conduta foi a recente captação de recursos junto ao Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (Fundtel), para atender ao Projeto Giga, que trata da implantação de uma rede experimental utilizando tecnologia óptica para a transmissão de dados em velocidades “n” vezes Gbps entre Campinas e Petrópolis.

As atividades previstas em cronograma, projeto a projeto, são incluídas no módulo de “Gestão de atividades da Intranet/RNP” o que permite o acompanhamento de todas as ações e respectivas posições (em andamento, atrasadas, adiantadas etc.).

As oportunidades de melhoria no próprio processo de planejamento são discutidas nas fases de reflexão e avaliação permanente.



CRITÉRIO 3
CLIENTES

Sob este aspecto, nossa maior preocupação é atualizarmos nossas práticas de identificação, compreensão, monitorização das necessidades dos clientes e da sociedade e antecipação a estas.

3.1 CONHECIMENTO MÚTUO

Periodicamente, analisamos o panorama atual e as tendências tecnológicas, de forma a antecipar e desenvolver novas oportunidades – inovar –, sempre priorizando as necessidades dos clientes, sejam elas explícitas ou implícitas.

Podemos dizer que os clientes da Organização formam um grande grupo; porém, muito homogêneo no que se refere a serviços de rede e aplicações avançadas. Com isto, o levantamento das necessidades destes clientes fica facilitado, sendo reforçado pela característica original da RNP como operadora de um *backbone* acadêmico, e se dá, principalmente, por intermédio de constantes reuniões ou encontros em eventos em que as duas partes são reunidas.

Outro fator somado a esta questão é o fato de que a Organização – honrando o seu principal valor, o espírito inovador – se antecipa às necessidades implícitas dos clientes, oferecendo-lhes novas tecnologias e incentivando o seu uso.

A Organização mantém um trabalho regular e sistemático de divulgação de suas atividades e seus produtos. A elaboração das mensagens e a divulgação são orientadas para o público ao qual as informações se destinam e para o meio no qual estas serão transmitidas, com o objetivo de reforçar a imagem da Organização.

O canal de divulgação mais utilizado pela Organização é seu *website*. As informações sobre produtos e atividades são divulgadas sob forma de notícias, elaboradas pela equipe do Centro de Informações. As notícias são publicadas conforme

surtem as demandas de divulgação. Não há uma regularidade fixa. Em 2002, foram publicadas 50 notícias sobre a Organização. Para reforçar a atualização do *website*, são divulgados, em lista eletrônica, pública e gratuita, em períodos quinzenais, mensais, ou sob demanda, resumos das atualizações realizadas, dependendo da frequência destas.

O *website* é produzido com o objetivo de atender às necessidades de informação dos diversos clientes e usuários da Organização. Contudo, a grande amplitude de seu alcance permite reforçar a imagem da Organização junto à sociedade em geral.

As notícias publicadas sob demanda no *website* são selecionadas e editadas para publicação no *RNP Notícias*, um boletim impresso trimestral, distribuído gratuitamente. Este informativo tem cerca de 2.700 assinantes, entre professores; alunos; bibliotecas; reitorias e outros departamentos universitários; institutos de pesquisa; órgãos de imprensa e jornalistas; órgãos públicos etc.

A Organização mantém contato permanente com a imprensa em geral. Em uma lista eletrônica especialmente criada para jornalistas, são divulgados *releases* com o objetivo de abastecer os veículos da imprensa, especializados ou não, com informações sobre os produtos e as atividades da RNP. Além disto, contatos telefônicos e solicitações de entrevistas são atendidos sob demanda.

Há, também, o *NewsGeneration*, um boletim técnico eletrônico, bimestral, gratuito. Neste veículo, são publicados artigos sobre temas ligados à operação de serviços Internet. Os artigos são produzidos pela própria equipe técnica da Organização e, também, por colaboradores externos. O boletim serve de canal de disseminação de informações para um público especializado.

3.2 RELACIONAMENTO COM O CLIENTE

A Organização mantém diversos canais de acesso permanente para usuários. Os usuários do *backbone* são atendidos em dois níveis, para sanar dúvidas e resolver problemas de ordem técnica na rede. Num primeiro nível, os Pontos de Presença (PoPs) são responsáveis pelo atendimento direto aos usuários do *backbone* RNP2. Este atendimento é feito via contato telefônico ou correio eletrônico. No *website* da Organização, existe uma relação de todos os PoPs com seus respectivos dados para contato. Num segundo nível, o Centro de Engenharia e Operações atende aos chamados dos Pontos de Presença, via correio eletrônico, telefone ou bip. A divulgação das formas de contato com as equipes de Engenharia de Redes da Organização é restrita aos PoPs.

O atendimento no primeiro nível tem por objetivo verificar se há algum problema ao longo da rede do usuário e de sua conexão com o *backbone* da Organização. Caso não seja identificado neste nível, o problema é passado diretamente para a equipe de Engenharia da Organização, que utiliza um sistema de *helpdesk* para gerenciar o atendimento aos chamados.

Para tratar de questões relacionadas à segurança da rede, há uma equipe dedicada que atende a denúncias, reclamações e pedidos de informação via correio eletrônico ou bip. Os dados para contato ficam disponíveis no *website* da Organização.

Para informações em geral, existe um endereço de correio eletrônico disponível, amplamente divulgado no *website* da Organização. O atendimento às demandas (dúvidas, sugestões, reclamações, solicitações de contato etc.) é feito mediante um sistema de *helpdesk* que permite encaminhar os chamados para as unidades pertinentes e acompanhar o tratamento das demandas.

A Organização criou e mantém serviços *web* restritos a públicos específicos. Há, atualmente, três

áreas de acesso restrito na Extranet. A primeira é dedicada à publicação de informações e documentos de interesse exclusivo do Conselho de Administração da Organização. Além da Extranet, existe uma lista de discussão destinada aos membros do Conselho.

A segunda área é voltada para as organizações usuárias do *backbone* RNP2 e, atualmente, permite o encaminhamento de solicitações de qualificação de instituição como organização usuária. Está prevista a ampliação dos serviços disponíveis nesta área para consulta e atualização de dados cadastrais das organizações, solicitação de serviços de rede e publicação de informações de interesse das organizações usuárias.

A terceira área da Extranet, criada em julho, é voltada para a publicação de informações de interesse exclusivo dos representantes de redes envolvidos na iniciativa *Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas* (Clara), um projeto liderado pela Organização para promover a interconexão de redes acadêmicas da região. Além da Extranet, existe uma lista de discussão para os representantes das redes.

No final de 2002, foi criada uma quarta área, temporária, na Extranet. Ela está sendo utilizada pela pesquisadora Leonor M. Câmara, da Universidade de Brasília (UnB), para a realização da pesquisa “Análise das Experiências de Controle Social no Âmbito dos Conselhos de Administração das Organizações Sociais Federais”. Durante os meses de janeiro a março de 2003, a professora utilizará a Extranet da RNP para disponibilizar um questionário para cerca de 50 entrevistados, com o objetivo de levantar dados para sua pesquisa.

Anualmente, é realizada uma pesquisa de satisfação junto aos Pontos de Presença, via lista de discussão, que, dentre outros resultados, produz o “índice de satisfação” que compõe o quadro de in-

dicadores da Organização. A pesquisa realizada em novembro de 2002 está descrita no item 7.5.1.9.

Outros canais de comunicação são *workshops*, reuniões técnicas e seminários, nos quais sempre se reserva espaço para ouvir reclamações e sugestões e, principalmente, discutir os projetos de pesquisa e as políticas de uso da rede.

Em ambos os casos, o objetivo é dar voz ao cliente e ter ciência de seus problemas. Estes subsídios irão gerar demandas em futuras reuniões de elaboração do *Planejamento Estratégico*.



CRITÉRIO 4
INFORMAÇÃO

A Organização possui uma característica básica conferida pelo próprio enunciado de sua missão, que é a promoção da inovação em redes avançadas. Destacaremos, aqui, como são produzidos, armazenados e utilizados informações, tecnologias, políticas, procedimentos, normas, bases de dados, documentos, experiências e habilidades da força de trabalho.

4.1 GESTÃO DAS INFORMAÇÕES DA ORGANIZAÇÃO

As demandas da Organização por informação são determinadas por dois fatores fundamentais:

- alinhamento das operações com os objetivos estratégicos;
- apoio ao processo de tomada de decisões para a gestão dos processos.

Desta forma, selecionamos e utilizamos as informações necessárias para atender às necessidades dos responsáveis pelos diversos processos, que monitoram os indicadores de desempenho e as metas fixadas.

A maioria dos dados provenientes dos diversos processos da Organização está integrada e disponível em nossa Intranet. Este sistema opera desde 2000 e foi desenvolvido tendo como características principais:

- a reengenharia das bases de dados existentes;
- um padrão visual adequado à interface gráfica;
- a organização das informações geradas pela RNP, de forma a facilitar e auxiliar a tarefa de gestão;
- a garantia de maior integração da equipe e comunicação com os PoPs;
- o auxílio a cada integrante da Organização nas tarefas de rotina;
- a consolidação da atualização dos dados, de forma distribuída;

- uma política de segurança que adota certificados digitais para identificação e autenticação dos usuários.

Devido à dispersão da RNP no espaço físico (a sede é no Rio de Janeiro e há Núcleos de Apoio em Brasília, Recife e Campinas), a comunicação é largamente baseada em redes. É necessário, portanto, que se definam procedimentos e mecanismos adequados a esta estrutura, para facilitar e dinamizar os processos de geração e disseminação de informação e documentos e, sobretudo, a comunicação.

No aspecto da comunicação, o meio mais utilizado é o correio eletrônico. A estrutura de rede é constituída por computadores de última geração conectados em rede interna de 100 Mbps, com conexão externa variando entre 128 Kbps, 2 Mbps e 10 Mbps, dependendo do Núcleo de Apoio. A Organização possui um total de 103 microcomputadores e 61 servidores instalados, para 60 colaboradores que têm acesso irrestrito à Internet, visto que o nosso negócio é altamente direcionado a redes. Estes microcomputadores são destinados a uso pessoal e a laboratórios.

Gerentes e diretores, em número de 15, possuem, além dos microcomputadores de uso individual, *notebooks* de uso pessoal utilizados em viagens ou em teletrabalhos. Há uma ação prevista em nosso *Planejamento Estratégico*, que é desenvolver metodologia para estabelecer normas de implementação de teletrabalho para a maioria dos colaboradores da Organização, de modo a valorizar e melhor aproveitar o patrimônio intelectual.

No aspecto da informação, a Organização vem aperfeiçoando atividades pertinentes a sua documentação, de forma a ter um serviço padronizado que ofereça facilidade aos usuários e, acima de tudo, otimização em nível satisfatório e eficiente.

Como fruto deste processo de aperfeiçoamento, foi estruturado um serviço denominado *Documenta*. Trata-se de um serviço que, desde 1997, dá apoio à confecção, codificação e catalogação de todos os documentos gerados pela RNP, bem como à manutenção do Repositório de Documentos existentes e do sistema de busca eficiente da informação.

O acompanhamento e o controle das diversas etapas do serviço *Documenta* são realizados de acordo com os procedimentos que os definem e as rotinas de trabalho, bem como em função das necessidades, dificuldades, críticas e sugestões apresentadas pelos usuários à equipe responsável. Este canal de comunicação tem possibilitado à equipe detectar problemas ocorridos ou potenciais e, ainda, implementar melhorias.

4.1.1 Segurança dos Dados

Todas as informações armazenadas em sistema eletrônico possuem cópia de segurança feita diariamente, conforme rotina da área de Suporte ao Usuário. Para ter acesso à rede, todos os usuários necessitam digitar uma senha pessoal de entrada. Para o acesso à Intranet, o mecanismo adotado foi o de certificação digital. As informações são apresentadas de forma personalizada, segundo as necessidades da área a que o usuário pertence. Os servidores da Intranet foram configurados para aceitar apenas os clientes que forneçam certificados digitais assinados por uma autoridade de certificação (CA – *Certificate Authority*). A autoridade certificadora escolhida foi a Thawte, empresa que faz parte da Verisign, entidade de renome mundial nas áreas de segurança e certificação.

4.1.2 Controle Patrimonial

Para um efetivo controle dos bens, foi desenvolvida uma base de dados que reúne todas as informações referentes a estes bens e mantém um histórico individual, desde o momento em que o bem

chega à Organização. Mais precisamente, as informações referentes a equipamentos são disponibilizadas na Intranet da empresa, podendo ser acessadas por todos os coordenadores de projetos que se utilizam dos equipamentos para a realização de seus trabalhos. Tendo em vista esta base, são elaborados relatórios utilizados para avaliar as necessidades da Organização em função da necessidade dos clientes e a prestação de contas para órgãos financiadores de projetos.

4.1.3 Capital Intelectual

Trata do valor agregado aos produtos e serviços da Organização. É composto pelas habilidades e pelo conhecimento das pessoas, por tecnologias e processos. Os dados trabalhados se transformam em informação. A análise da informação produz conhecimento. O conhecimento, utilizado de maneira organizada, como forma de incrementar o acervo de experiências e a cultura da Organização, constitui-se em capital intelectual.

Para a identificação do capital intelectual, a Alta Direção, em suas reuniões para este fim, atualiza a situação do panorama tecnológico e os conhecimentos específicos sobre relacionamentos internos e externos da Organização. Neste processo, a Intranet desempenha um papel fundamental, na medida em que traz subsídios. Esta análise é feita por meio de depoimentos sobre a experiência pessoal de cada membro da Alta Direção, seguida por um *brainstorming* e pela consolidação da situação e das oportunidades de desenvolvimento.

A RNP é responsável pela promoção do desenvolvimento de redes, incluindo aplicações e usos inovadores, especialmente para o benefício de suas organizações usuárias, que utilizam a infraestrutura de pesquisa em rede Internet avançada. Nestas organizações, em especial nos departamentos de Ciência da Computação, Informática e Telecomunicações de universidades e institutos de pesquisa, existem grupos envolvidos tam-

bém em assuntos de interesse na área de redes, sejam eles relativos a aplicações, à engenharia ou mesmo aos sistemas distribuídos (*middleware*). Esta fundamentação é reforçada pelas atividades dos 5 Grupos de Trabalho de inovação em operação, o que redundou em aumento significativo do capital intelectual da RNP, uma vez que, encerrados os GTs, os técnicos da Organização terão se apropriado de conhecimentos e estarão em condições de se aprofundar no suporte e no desenvolvimento de usos inovadores para as redes avançadas no Brasil.

4.1.4 Caixa de Sugestões

Na medida em que uma organização cresce e se estrutura, os canais de comunicação interna precisam acompanhar este crescimento e se tornar cada vez mais eficientes. Com o propósito de incentivar novas idéias e a criatividade, foi criado um programa denominado *Caixa de Sugestões*, que tem o objetivo básico de estimular atitudes colaborativas e pró-ativas oriundas da força de trabalho, promovendo maior integração entre empregados e a Alta Direção. Além de contribuir para o aumento do capital intelectual da Organização, os empregados são estimulados a sugerir melhorias em processos que normalmente não são de sua responsabilidade e recebem prêmios, caso as suas sugestões sejam implementadas.

Um comitê especialmente designado para este fim e denominado Comitê de Avaliação de Sugestões (CS) é composto por três empregados escolhidos em cada uma das três áreas da Organização e substituídos anualmente. Este comitê recebe as sugestões encaminhadas via Intranet, que são avaliadas quanto a relevância, praticidade e incidência e, posteriormente, encaminhadas à Diretoria. As sugestões selecionadas serão dirigidas ao setor competente, para que planeje e execute a sua implementação segundo níveis de prioridade estabelecidos.

4.2. GESTÃO DAS INFORMAÇÕES COMPARATIVAS

As informações comparativas são fundamentais para a elaboração de planos de ação que prevêm melhorias e são utilizadas para apoiar o estabelecimento de metas e avaliar o resultado da Organização, tanto nos aspectos estratégicos como nos operacionais.

As informações pertinentes a serem utilizadas como base de comparação são obtidas em publicações, Grupos de Trabalho, fóruns nos quais a RNP tenha representação, ou, ainda, em eventos técnicos em geral.

Selecionadas as informações, a Organização faz uma análise das tendências e inicia processo de consolidação de metas e de planejamento de ações estratégicas.

4.3 ANÁLISE CRÍTICA DO DESEMPENHO GLOBAL

A criação da Associação RNP, em 1999, visando a sua qualificação como Organização Social, e, posteriormente, o nosso contato com os critérios de excelência, em 2001, trouxeram uma mudança conceitual na forma de medir o nosso desempenho global.

Nessa época, conscientizamo-nos de que a Organização não poderia ser dirigida sem um controle efetivo de nossas atividades e dos resultados. Então, desenvolvemos nosso sistema de desempenho, com base nos seguintes critérios:

- Indicadores irão orientar nossas decisões.
- Os indicadores de desempenho global criados deverão ser usados visando a medir a situação da Organização.
- Criaremos variáveis a serem medidas nos processos, para mantê-los sob controle.
- Consideraremos o relacionamento dos indicadores dos processos de cada área com os indicadores que irão medir o desempenho global da Organização.

Para tanto, a Organização identificou seis macroprocessos que deveriam contemplar todas as atividades da Organização. Para cada um deles, foram criados alguns indicadores e estabelecidas metas:

NÚMERO	PROCESSOS	QTD. DE INDICADORES
1	Desenvolvimento Tecnológico	3
2	Operação da Rede	6
3	Capacitação	1
4	Difusão de Informações	2
5	Representação Internacional	2
6	Gestão Institucional	2

A Organização vem desenvolvendo um programa de capacitação dos gerentes, para que, entre outras habilidades, sejam estimulados e orientados a desenvolver indicadores e formular metas para seus processos internos, de modo que possam estabelecer medidas de desempenho de suas respectivas Unidades, contribuindo, assim, para o desenvolvimento global da Organização, não apenas no aspecto produtivo, mas, também, no aspecto organizacional.

O controle e o acompanhamento destes indicadores e metas é feito por meio de avaliações semestrais em que os valores medidos são confrontados com as metas estabelecidas. Nesta avaliação, as não-conformidades são tratadas mediante pequenos ajustes nos processos.

Outra avaliação semelhante ocorre anualmente e tem o objetivo de reavaliar as metas. Como elas são definidas para longo prazo, sua reavaliação se faz necessária para que traduzam a realidade em que se insere a Organização. As possíveis alterações são formalizadas pela Diretoria Executiva e requerem aprovação do Conselho de Administração da Instituição.

MACROPRO- CESSO	INDICADORES	METAS/ANO							
		UNID.	PESO	V ₀	2002	2003	2004	2005	2006
1	1. Taxa de sucesso do investimento em grupos de trabalho de prospecção	%	1,5	N/A	50	50	50	50	50
	2. Taxa de sucesso na implantação de serviços inovadores de rede	%	1,5	N/A	60	80	80	80	80
	3. Índice de abrangência de serviços e aplicações avançadas (Internet 2)	I	2	1,7	4,0	6,6	7,0	8,0	8,7
2	4. Taxa de utilização da banda (bps utilizados/bps contratados)	%	3	85,4	80	80	80	80	80
	5. Índice médio de sucesso na entrega (pacotes recebidos sobre pacotes transmitidos)	%	3	99	99,2	99,5	99,7	99,8	99,9
	6. Tempo de entrega (ida e volta) entre dois pontos	U(ms)	3	150	150	140	140	130	120
	7. Disponibilidade média da rede (tempo de rede funcional/tempo total)	%	3	99,5	99,5	99,7	99,7	99,7	99,7
	8. Percentual de organizações usuárias primárias atendidas pela RNP	%	2	88	92	96	100	100	100
	9. Índice de satisfação dos usuários da RNP (a ser obtido mediante pesquisa qualitativa)	I	4	65	70	75	80	82	85
	10. Número de pessoas/hora de participação em eventos de capacitação (cursos, seminários, palestras, conferências e <i>workshops</i>)	U	3	4800	5000	6400	6400	6700	7000
4	11. Índice de qualidade do <i>website</i> (segundo metodologia e pesquisa específica)	%	2	84	84	86	86	88	90
	12. Número de assinantes de publicações da RNP (<i>NewsGeneration</i> , <i>RNP Notícias</i>)	U	2	3000	3400	3600	3800	4000	4300
5	13. Número de participações em eventos	U	1	4	4	4	4	4	4
	14. Número de organizações com representação da RNP	U	1,5	2	2	2	3	3	4
6	15. Índice de evolução tecnológica (em função da tecnologia de transmissão e do ciclo de atualização do <i>backbone</i>)	I	3	2,2	3,0	4,0	5,0	6,0	7,4
	16. Pontuação do modelo de gestão segundo os critérios do Prêmio Nacional da Qualidade	U	3	128,5	150	180	220	260	300

U = unidade; I = índice



CRITÉRIO 5
PESSOAS

5.1 SISTEMAS DE TRABALHO

5.1.1 Recursos Humanos

A Intranet da Organização mantém um cadastro das pessoas, contendo dados pessoais e profissionais, atualizado em função das atividades relacionadas com remuneração (salário, férias, 13º salário, encargos etc.).

RECURSOS HUMANOS	CONTEÚDO
Cadastro	Informações pessoais, endereço, documentos, cargo, data de admissão, carga horária, expediente, enquadramento e dados bancários.
Cadastro de Pagamentos	Identificação do pagamento, mês, data do pagamento, número do contrato, descrição do pagamento.
Consulta de cadastro	Por nome, diretoria, setor, subsetor, formação, Núcleo (Brasília, Campinas, Recife, Rio de Janeiro) e <i>status</i> do contrato (vigente, pendente, encerrado).
Agenda de endereços	Consulta de endereços eletrônicos por Núcleo, consulta de endereços eletrônicos por funcionário.
Enquadramento	Relatório de pagamentos por fonte pagadora, contendo data do pagamento, nome, área, cargo, função, regime, enquadramento, início do pagamento e salário bruto.
Férias	Planilha com informações sobre empregados em férias.
Controle de Frequência	Marcação de entrada/intervalo/saída, créditos, licenças e abonos.

Os dados são atualizados mensalmente, no caso dos pagamentos, e a qualquer momento, quando alterações de informações são solicitadas (endereço, telefone, etc.).

A folha de pagamento é terceirizada e elaborada com base em informações encaminhadas mensalmente, por meio eletrônico, ao escritório de Contabilidade, contendo orientações de descontos, férias etc.

Os contratados por serviços prestados são pagos mediante apresentação de Recibo de Pagamento a

Autônomo (RPA), sendo que é elaborada uma planilha com todas as informações para a Coordenação Financeira Contábil efetuar os pagamentos.

As informações e os documentos emitidos em papel constam em arquivo individualizado, por pessoa, no qual há toda a documentação trabalhista exigida, no caso do celetista, e toda a documentação fiscal demandada, no caso do contratado por serviços prestados.

5.1.2 Sistema Integrado de Informações

No âmbito das recentes mudanças organizacionais na Organização, que culminaram na sua qualificação como Organização Social e, em particular, no direcionamento dado pela Diretoria Executiva para haver uma gestão orientada para processos com foco nos resultados, foi adquirido um *Sistema Integrado de Informações* que liga as áreas de Administração Geral, Logística, Finanças e Recursos Humanos.

Após sua implantação, o sistema possibilitará agilizar o fluxo das informações na Organização, de modo a facilitar a tomada de decisões.

Como as características básicas deste sistema são a integração e centralização das informações em apenas um lugar, garante-se a integridade dos dados coletados.

Todas as informações gerenciadas pelo sistema continuam podendo ser acessadas pela Intranet, de onde se tornam disponíveis para toda a Organização, implicando maior integração de propósitos entre todos os empregados.

5.1.3 Política de Recursos Humanos

A contratação de pessoal é precedida pela avaliação da necessidade de reposição ou criação de uma nova vaga motivada por questões de estratégia. Esta necessidade, expressa pelos gerentes das áreas, é submetida ao Diretor da Área, que se manifestará junto à Diretoria Executiva para avaliar as possibilidades orçamentárias de efetivação da contratação.

Os cargos necessários à execução do trabalho na RNP estão descritos no “Sistema de Remuneração” do documento *Regulamento de Recursos Humanos* e são organizados por conjuntos de tarefas, em função de: especificidade, natureza, complexidade, conhecimento e experiência exigidos para o trabalho. Os cargos até agora descritos são:

- Administrador Web, Web Designer;
- Analista de Sistemas Sênior, Pleno e Júnior;
- Analista de Suporte Sênior, Pleno e Júnior;
- Analista de Banco de Dados Sênior, Pleno e Júnior;
- Técnico de Manutenção - *Helpdesk*;
- Apoio Administrativo.

Esta descrição de cargos é estendida e revisada periodicamente para incorporar características específicas do trabalho desenvolvido na RNP.

No dia 26 de junho de 2002, foi publicado, no *Diário Oficial da União*, o *Regulamento de Recursos Humanos* da RNP. A elaboração desse regulamento envolveu o Conselho de Administração, a Diretoria Executiva e as Gerências da área de Administração. O Regulamento estabelece diretrizes para captação, promoção e desligamento de recursos humanos, prevendo um “programa de ambientação” para os recém-admitidos e uma entrevista final para os afastados; determina condições para as atividades de treinamento e desenvolvimento de pessoal; descreve cargos e gratificações; dá outras orientações quanto às condições de trabalho na RNP. Com o objetivo de implementar as diretrizes do Sistema de RH da gestão RNP, foi definido um modelo integrado de RH na RNP, parte integrante das ações da Diretoria de Administração e Planejamento (DAP) para 2002. Esse modelo contemplou a descrição de cargos, a avaliação de desempenho e a pesquisa salarial.

5.1.3.1 Descrição de cargos

Para o desenvolvimento desta atividade, a Gerência de Administração ficou responsável pela contratação de uma empresa de assessoria de recursos humanos, que lhe tornou disponível em seu *site* um ban-

co de dados para o preenchimento da descrição de cargo de cada funcionário da RNP.

Foram realizadas reuniões preliminares para a definição do conteúdo do formulário de descrição, nas quais ficou estabelecido o seguinte roteiro: Identificação (a RNP fornece as principais informações sobre o funcionário: nome, cargo, área de atuação, local, telefone/ramal); Sumário do Cargo (a ser completado pelo funcionário com uma síntese do cargo na Organização); Descrição de Atividades/Frequência/Cliente/Expectativa (relato das atividades desenvolvidas pelo funcionário); Dimensões Financeiras (conjunto de dados quantitativos sobre o ambiente em que o cargo se insere na Organização); Conhecimentos/Habilidades/Atitudes (o funcionário cita os requisitos básicos do cargo); e Perfil do Cargo (o funcionário descreve os requisitos de formação e idiomas necessários para exercer o cargo).

A empresa contratada elaborou um manual, com instruções de *login* e senha, e manteve canais de comunicação para resolução de dúvidas, por *e-mail* e telefone.

O resultado deste levantamento foi denominado *Book de Descrição de Cargos na RNP*, foi apresentado à Diretoria Executiva e ao Conselho de Administração e, posteriormente, divulgado para as Gerências. Após análise da Diretoria e sugestões advindas das Gerências, o documento foi revisto, a fim de aproximar-se o mais amplamente possível das descrições dos cargos internos da RNP. Esse documento subsidiou as pesquisas salariais de mercado iniciadas em setembro de 2002.

5.1.3.2 Avaliação do processo

Este roteiro de descrição de cargos teve um duplo papel: além da descrição dos cargos, relacionando as tarefas, obrigações e responsabilidades inerentes a cada cargo, objetivou levantar os aspectos extrínsecos destes: os requisitos (conhecimentos/habilidades/atitudes) que o ocupante do cargo, sob a óptica daquele que o descreve, deve possuir. Esta análise permitiu, ainda, determinar o perfil de cada cargo, indicando a necessidade de treinamento na

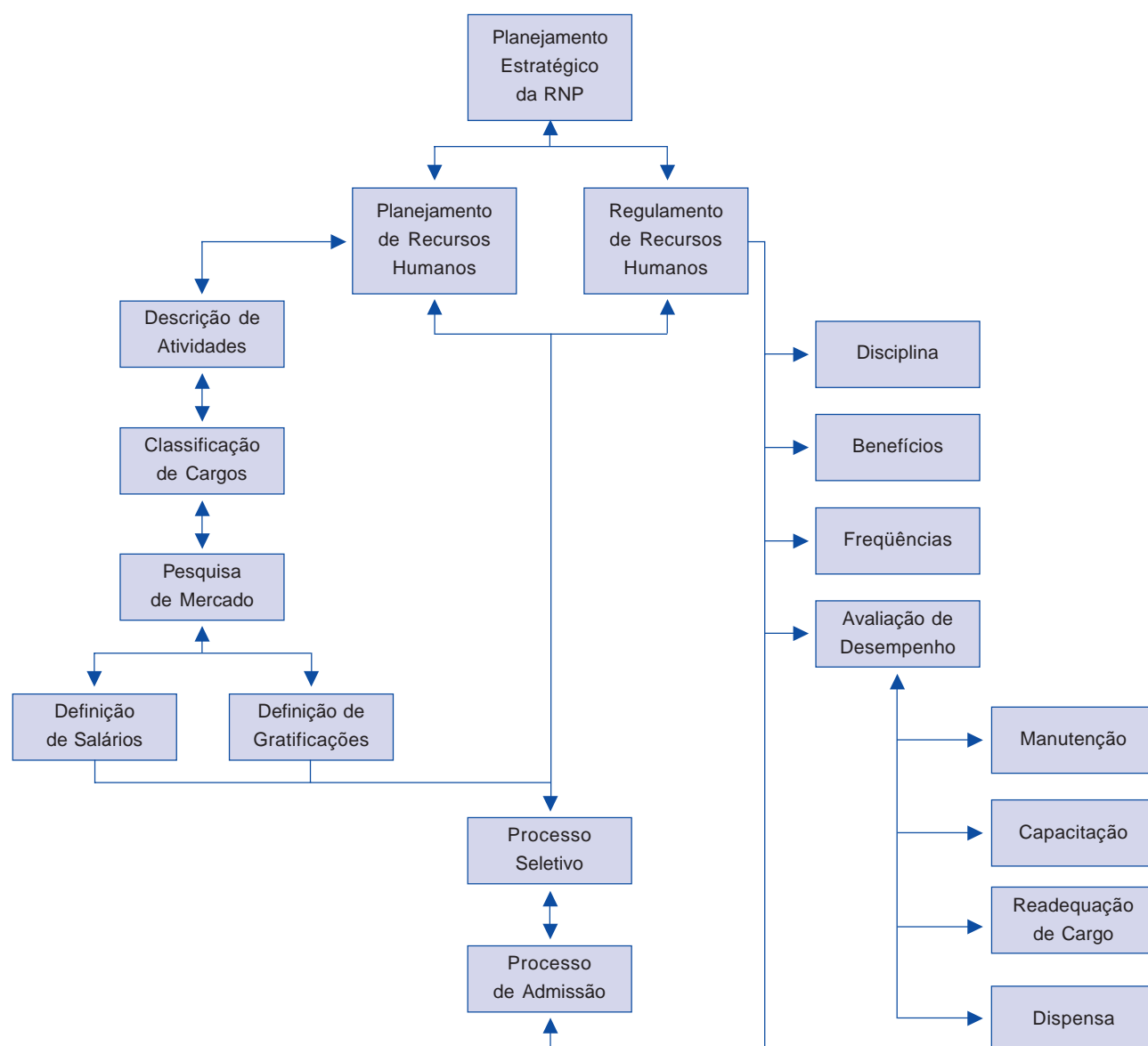
situação atual e fornecendo a base para a realização de futuros processos de seleção e contratação de pessoal. Atividades de interação entre Diretorias e as Gerências foram previstas, assim como foram planejados novos levantamentos a cada ano, a fim de serem aprimoradas as definições dos cargos existentes, tendo em vista as especificidades da área de atuação na RNP.

A descrição de cargo é um importante instrumento de gestão, pois nela encontra-se a síntese das informações que nos permitem medir a importância e a amplitude de um determinado cargo na estrutura da Organização.

Sobre a importância do envolvimento das Gerências neste processo, ressaltamos que, cada vez

mais, os gerentes estão assumindo a responsabilidade pela análise e pela descrição dos cargos daqueles que lhe são subordinados, a fim de redesenhá-los, adequá-los às características de seus funcionários e necessidades de sua Unidade e, com isto, aumentar a eficácia e a satisfação dos membros da equipe. Foi com este entendimento que a Gerência de Administração pautou-se para a consecução desse projeto.

O esquema abaixo pretende indicar as diversas interações necessárias para o planejamento dos recursos humanos da RNP, das bases de salários e do acompanhamento da vida profissional das pessoas.



5.1.4 Sistema de Remuneração

Segundo o regulamento de RH, o sistema de remuneração está baseado na análise do mercado e na comparação com os salários praticados. Periodicamente, é realizada, pela Gerência Administrativa, a confrontação entre os salários praticados internamente e os de empresas congêneres, mediante pesquisa de mercado realizada por empresa especializada. A primeira pesquisa ficou a cargo da empresa de consultoria Manager.

Conforme a política fixada no *Regulamento de Recursos Humanos (RRH)*, os parâmetros básicos ao lado devem nortear a remuneração dos colaboradores na RNP:

- O candidato é admitido pelo valor inicial, compatível com o mercado, pago aos profissionais dos mesmos nível salarial e cargo;
- quando a experiência do candidato justificar, o mesmo poderá ser admitido por um valor superior ao de mercado, observando-se a relatividade interna;
- eventuais revisões salariais são consolidadas pela Área de Recursos Humanos e apresentadas pelas Gerências às Diretorias, que as submetem à Diretoria Executiva. Esta se pronuncia sobre as alterações, levando em conta a oportunidade, as possibilidades financeiras, os valores e as datas de implementação.

O processo está sistematizado segundo o quadro a seguir:

PASSO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	PERIODICIDADE	MÊS	RESULTADOS
1	Revisão e consolidação das descrições de cargos	Gerência de Administração	Anual	Abril	Book de descrição de cargos
2	Realização da pesquisa de mercado	Coordenação de RH	Semestral	Maio e Setembro	Análise comparativa; proposta de ajuste
3	Avaliação financeira	Diretoria Executiva	Anual	Maio	Proposta de ajuste referendada
4	Aprovação institucional	Conselho de Administração	Anual	Junho	Deliberação do ajuste
5	Implantação	Coordenação de Finanças	Anual	Julho	Pagamento

No caso da admissão de novos empregados, é utilizado o valor de salário do primeiro quartil durante o período de experiência, segundo a forma como os resultados são apresentados.

Aprovada a permanência do empregado após este período, o salário é reajustado para corresponder ao valor da primeira interpolação.

Assegura-se que o valor total da folha de salários não supere o da soma de todos os salários calculados pela mediana do mercado, permitindo-se, desta forma, que, diante das necessidades de administração do pessoal, possam ser utilizados os valores da segunda interpolação e do terceiro quartil.

Temos a destacar que o reconhecimento de seus recursos humanos como os elementos mais importantes e estratégicos para a manutenção e o desenvolvimento da Organização norteia cada ato desta gestão, que busca, para o próximo ano, a consolidação da Instituição RNP como Organização Social, criando condições para o desenvolvimento e a valorização de seus colaboradores, num ambiente de profissionalismo e espírito de equipe.

5.1.5 Avaliação de Desempenho

Os objetivos da avaliação de desempenho são os de promover o autoconhecimento e propiciar a

melhoria do desempenho do profissional, por meio de uma realimentação consistente e sistemática por parte de suas chefias e seus pares.

Duas vezes por ano, todos os colaboradores são submetidos à avaliação de desempenho. Esta avaliação serve para determinar: a) reclassificação no cargo; b) manutenção da situação atual; c) necessidade de treinamento; d) desligamento da empresa. O resultado da avaliação é utilizado também para o cálculo da distribuição do *Prêmio Desempenho* (abono pecuniário eventual, com valor calculado individualmente, em função do desempenho e do esforço despendido na consecução das metas da Organização).

Estas avaliações obedecem à seguinte seqüência:

Diretores de Áreas → Gerentes → Coordenadores de Atividades/Projetos, Assessores e Demais Colaboradores → Auto-Avaliação → Gerência → Empregado de sua Escolha → Empregado da Escolha do Gerente.

O resultado é encaminhado às Diretorias de Áreas pelos respectivos gerentes, juntamente com justificativas para: confirmação no cargo atual; mudança na classificação do cargo; treinamento e desligamento. Estes resultados são utilizados na elaboração da análise que permitirá a fixação do *Prêmio de Desempenho*.

Após a execução do processo de avaliação, os avaliadores e avaliados são convidados a se manifestar em uma pesquisa sobre o processo de avaliação, com o intuito de implementar melhorias no próximo processo de avaliação.

O controle e a verificação de desempenho nas práticas associadas aos sistemas de trabalho são explicados na coluna ao lado:

PRÁTICA	CARACTERÍSTICAS	RESPONSÁVEL DE CONTROLE
Seleção e contratação	Específico para cada caso	Solicitante, Diretor da Área e Coordenação de RH
Remuneração	Na data-base da categoria, em cada admissão, ou semestralmente, de acordo com pesquisa de mercado	Gerentes, Diretores, Coordenação de RH e empresa especializada contratada
<i>Prêmio Desempenho</i>	Avaliação de desempenho semestral/anual	Diretoria Executiva e Conselho de Administração

5.2 EDUCAÇÃO, CAPACITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

O aperfeiçoamento técnico-profissional dos colaboradores é feito da seguinte forma:

- os gerentes de cada setor levantam as necessidades de capacitação por área e reportam-nas ao setor de capacitação. Isto acontece duas vezes por ano, no início de cada semestre, para que possa ser feito o planejamento de cursos e eventos do período;
- a Unidade de capacitação, junto às Diretorias, avalia tais demandas, estabelecendo prioridades segundo a disponibilidade financeira e o entendimento do benefício que tal demanda traria à Organização;
- a Unidade de capacitação executa o planejamento das atividades para cada semestre, o qual consiste em atender às demandas, mediante a organização de cursos/eventos internos, ou enviar o profissional para participar de eventos externos;

– sob a coordenação da Unidade de capacitação, a organização de cursos/eventos internos leva em conta os seguintes processos:

- planejamento: definição e levantamento de todas as características do curso/evento e das atividades necessárias, incluindo responsáveis, custos e prazos;
- controle das atividades, mediante verificação de *check list*, e readequação do planejamento inicial;
- realização do curso/evento propriamente dito e verificação da infra-estrutura necessária;
- avaliação: mediante compilação de todos os formulários de avaliação preenchidos e elaboração de relatório final. São feitas análises sobre a compilação dos formulários de avaliação, bem como recomendações de melhoria para os próximos eventos.

Estando o planejamento estratégico da RNP em curso, elabora-se um plano de capacitação para a RNP, o qual levará em conta sua missão e seus objetivos estratégicos, bem como a política de RH, conforme estabelecida no *RRH*, propondo que sejam atendidas as habilidades e exigências técnicas requeridas por cada função, incluindo os cargos de Gerência e Diretoria.

5.3 QUALIDADE DE VIDA

A Gestão de Pessoas na RNP está compreendida nas ações do setor de Recursos Humanos. Após nosso contato com os Critérios de Excelência, decidimos dar maior ênfase à questão e iniciar um *Programa de Qualidade de Vida* que visa a aprimorar o Clima Organizacional, valorizando os fatores relativos ao ambiente de trabalho e buscando a satisfação e a motivação das pessoas.

5.3.1 Clima Organizacional

Foi adotado um mecanismo para medir o clima organizacional mediante pesquisa, para estabelecer um processo efetivo de comunicação entre empregados e a Alta Direção e mensurar os níveis de satisfação e motivação dos empregados no ambiente de trabalho, auxiliando a tomada de decisões

por parte das Gerências e Diretorias. Os resultados dessa pesquisa são apresentados no item 7.3.2.

5.3.2 Ginástica Laboral

Outra prática dentro deste programa é a rotina de ginástica laboral em um dos Núcleos da Organização. As atividades propostas caracterizam-se por serem de curta duração (10-15 minutos) e não exigirem dos empregados grande preparo físico, pois fundamentam-se basicamente em exercícios de alongamento, relaxamento e consciência corporal.

Realizada em pequenos intervalos durante o expediente, a ginástica compensa as estruturas que estão sendo utilizadas no processo laboral, interrompendo as solicitações contínuas de esforço repetitivo ou posturas inadequadas e dá condições aos funcionários de restabelecer as condições físicas e psicológicas necessárias à continuidade do trabalho.

O programa, iniciado em março, beneficiou os funcionários até julho, quando foi suspenso por questões administrativas. Dada sua considerável importância, buscaram-se alternativas e um novo profissional da área de Fisioterapia já foi contratado. O programa será retomado em janeiro de 2003.

5.3.3 Medicina do Trabalho

Mediante palestras sobre Medicina do Trabalho, visitas e auditorias de terapeutas ocupacionais, foram criados mecanismos informativos e de alerta contra perigos e riscos à saúde, como ocorreu em junho, quando um fisioterapeuta visitou cada sala e o laboratório do núcleo de Campinas, fazendo ajustes e orientando a aquisição de material ergonomicamente adequado.

5.3.4 Infra-Estrutura dos Núcleos de Apoio da Organização

Vários exemplos de ação integrada conforme a nova visão advinda da valorização de melhor qualidade de vida também no trabalho geraram, no decorrer de 2002, iniciativas nos núcleos da RNP:

INFRA-ESTRUTURA	NÚCLEO	O QUE É DISPONIBILIZADO
Acesso à Informação	NA-CP	<ul style="list-style-type: none"> - assinatura do jornal local <i>Folha de S. Paulo</i>, impresso e eletrônico; - assinatura de revistas: <i>Sys Admin</i>, <i>Info Exame</i>, <i>IOB</i>, <i>Linux</i>, <i>Journal</i>, <i>Microsoft TechNet</i>, <i>Revista do Linux</i>; - acesso discado aos colaboradores.
Instalações	NA-CP	<ul style="list-style-type: none"> - salas com ar-condicionado; - extintores de incêndio; - alarme; - sala de servidores de rede; - copa (instituição-abrigo); - geladeira, fogão, microondas, bebedouro com água mineral; - mesas e cadeiras adequadas; - TV e vídeo.
	NA-DF	<ul style="list-style-type: none"> - salas com ar-condicionado; - extintores de incêndio; - TV; - copa (instituição-abrigo); - sala de servidores de rede; - bebedouro.
	NA-RC	<ul style="list-style-type: none"> - ar-condicionado central; - extintores de incêndio; - frigobar, forno elétrico e bebedouro; - TV e vídeo.
	NC-RJ	<ul style="list-style-type: none"> - ar-condicionado central; - extintores de incêndio; - alarme; - salas das máquinas; - minicozinha com pia; - frigobar, microondas, bebedouro, mesa e cadeiras.
Ambiente de trabalho	NA-CP	<ul style="list-style-type: none"> - microcomputadores individuais; - cadeiras e mesas adequadas (em junho último, foi realizado levantamento de necessidades ergonômicas – o material está sendo adquirido); - café, água mineral e chá.
	NA-DF	<ul style="list-style-type: none"> - microcomputadores individuais; - cadeiras e mesas adequadas; - café e água fornecidos pela instituição-abrigo.
	NA-RC	<ul style="list-style-type: none"> - microcomputadores individuais; - café e água mineral.
	NC-RJ	<ul style="list-style-type: none"> - microcomputadores individuais; - cadeiras e mesas adequadas, café, água e chá .
Qualidade de vida / Responsabilidade Social	NA-CP	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Programa Qualidade de Vida</i> incluindo ginástica laboral diária e palestras mensais com café de integração; - doação de material reciclável.
	NA-RC	<ul style="list-style-type: none"> - doação de material reciclável.
	NC-RJ	<ul style="list-style-type: none"> - Projeto de responsabilidade social <i>Bola Pra Frente</i>.

5.3.4.1 Programa Qualidade de Vida

O detalhamento do *Programa Qualidade de Vida* (em parceria com a Embrapa em Campinas) indica bem a abrangência das ações e a integração que se estabeleceu por ocasião da parceria entre colaboradores e a RNP.

Em março de 2002, o Núcleo de Apoio da RNP em Campinas (NA-CP) e a Embrapa formaram uma parceria. Criaram um *Programa de Qualidade de Vida* organizado por um grupo de pessoas das duas instituições. A idéia surgiu de uma conversa com a Chefia Administrativa da Embrapa e do envolvimento do pessoal do NA-CP na atividade de ginástica laboral que já vinha ocorrendo nas instalações da Embrapa, desde o início de março.

Dentre as atividades do programa, destacam-se:

- Ginástica laboral - realizada diariamente em todos os andares da instituição, com o acompanhamento do estagiário de Fisioterapia Daniel de Almeida Junior e de sua equipe.
- Sessão de massoterapia - com reserva de horário, é realizada por estagiários de Fisioterapia na sala de atendimento médico da Instituição.
- Caminhada - realizada quinzenalmente após o expediente, com o acompanhamento de estagiário de Fisioterapia.
- Programa de visitas a salas - em junho de 2002, a responsável pelo Núcleo da RNP em Campinas encaminhou, à Coordenação de RH da RNP, o primeiro *Relatório da Ginástica Laboral – Maio a Junho de 2002*, finalizado pelo estagiário de Fisioterapia Daniel de Almeida Junior após a realização da atividade de visita a salas, que integra o *Programa Qualidade de Vida Embrapa/RNP*. Nesse relatório, foram destacados, além da orientação para a aquisição de diversos aparatos relativos a ajustes ergonômicos (suportes para monitor, *mouse*, texto, pé e teclado), a necessidade de acompanhamento, pela RNP, de três casos que exigem supervisão e avaliação médica, dentre os dos 24 colaboradores que passaram pela programação de visita. A RNP, por meio da Coordenação de RH, está ciente da situação encontrada e manterá um programa de acompanhamento periódico junto aos colaboradores relacionados no Relatório.
- Edição semanal do boletim *on-line Saúde & Vida*, via lista interna da RNP, contendo material sobre qualidade de vida, selecionado pelo estagiário de Fisioterapia.
- Palestras e encontros mensais de integração - No primeiro semestre deste ano, foram organizadas quatro palestras. Para o próximo semestre, estão sendo programadas a *Semana de Qualidade de Vida*, além de palestras mensais.

Organização interna do Grupo

As atividades a serem programadas são discutidas via lista e em reuniões periódicas na sala da Chefia da Embrapa. Tem-se procurado atender às expectativas dos participantes relatadas em formulários de avaliação distribuídos em cada palestra e às sugestões encaminhadas para o grupo. As discussões e resoluções deste são registradas em atas.

Participação da RNP

Além da participação de cinco colaboradores (de um total de 17 participantes) nas atividades da Organização e da dos demais colaboradores (ao todo, 24) nas atividades inerentes ao Programa, o NA-CP provê recursos financeiros da ordem de R\$250,00 mensais para a manutenção de atividades de integração realizadas juntamente com a palestra mensal, tais como lanches, comemoração de aniversários e cafés da manhã comunitários.



CRITÉRIO 6
PROCESSOS

A RNP tem mapeado processos para analisar e promover melhorias que atendam às necessidades e expectativas dos seus clientes. Para acompanhar o sucesso destes processos, indicadores de desempenho foram estabelecidos e nos estão permitindo mensurar e acompanhar as melhorias.

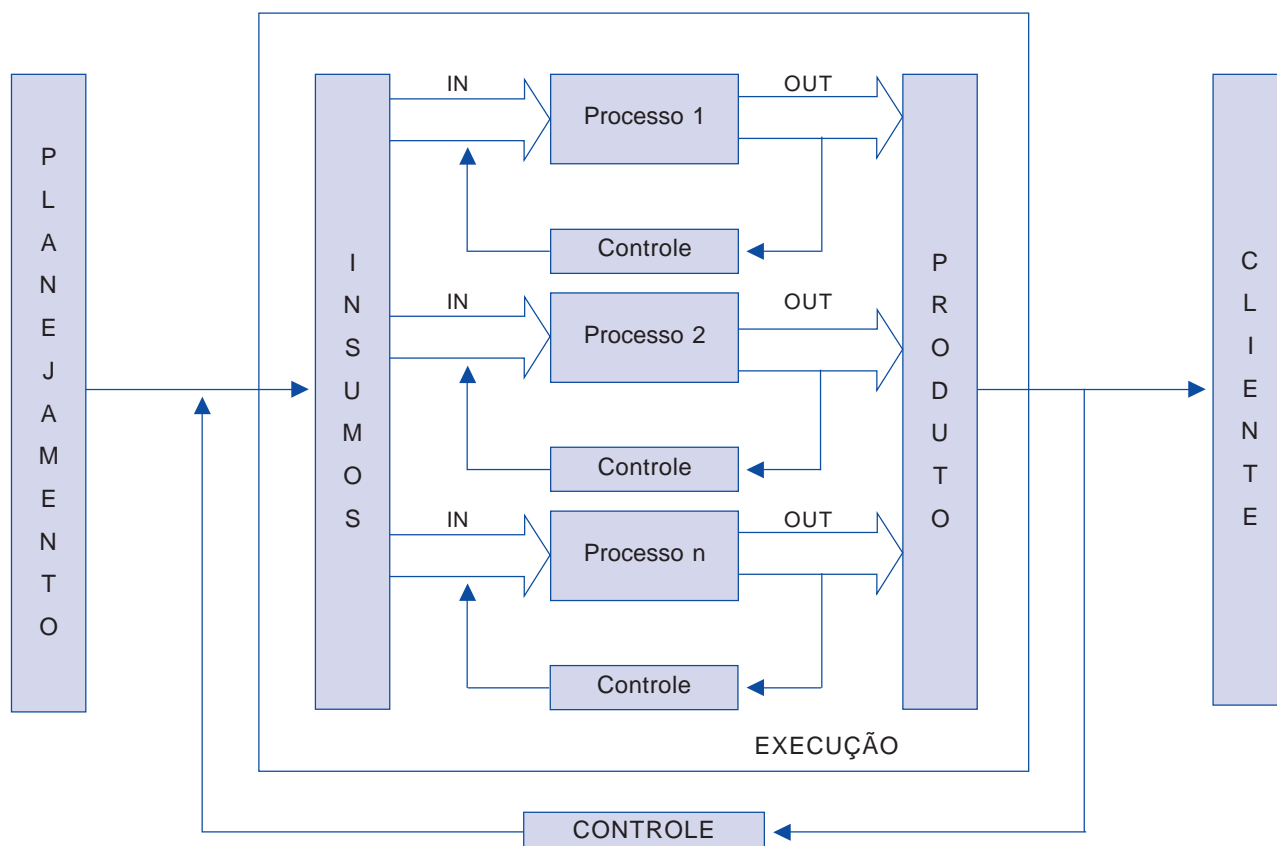
Os processos da RNP estão subordinados aos seguintes macroprocessos empresariais:

- Desenvolvimento Tecnológico;
- Operações;
- Difusão;
- Capacitação;
- Representação Internacional;
- Gestão Organizacional.

Estes macroprocessos se desdobram, então, em processos que devem garantir a completitude do produto.

A metodologia adotada para promover a análise e a melhoria dos processos na Organização foi dividida em três etapas: uma de planejamento, outra de execução e outra de controle, o que possibilita a constante avaliação, com base nos indicadores medidos e cotejados com os valores-meta estabelecidos. Feita a avaliação, novos ciclos de melhorias são executados, visando ao aperfeiçoamento e à satisfação dos clientes.

Alguns dos processos podem ser mapeados com alguma facilidade e já possibilitam medições e avaliações imediatas quanto aos seus resultados e ao atendimento dos objetivos específicos.



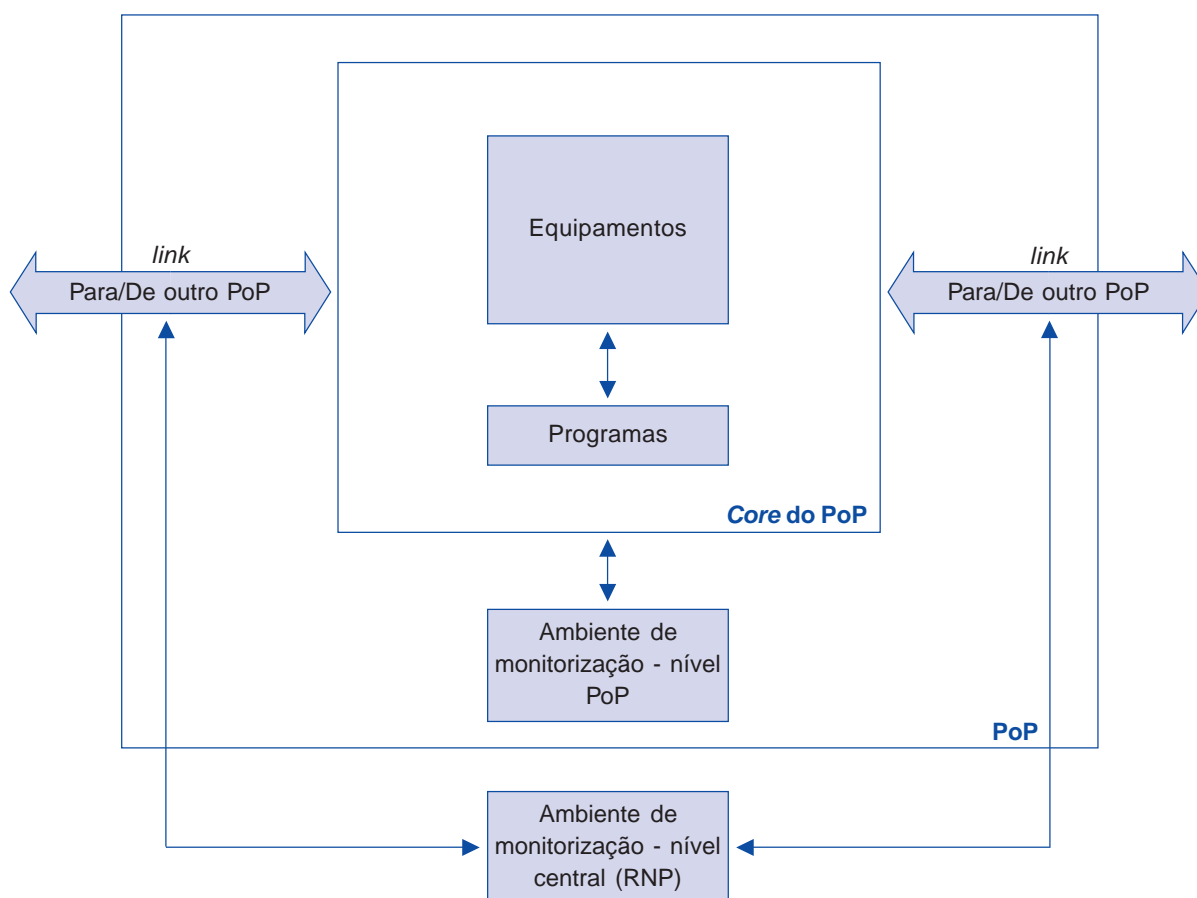
6.1 GESTÃO DE PROCESSOS FINALÍSTICOS

6.1.1 Planejamento, Práticas de Gestão e Padrões de Trabalho

O produto da RNP se consubstancia no elenco de serviços e aplicações avançadas que estão disponíveis para seus clientes: Instituições Federais de Ensino Superior (Ifes), Unidades de Pesquisa Federais (UPs), agências do MEC e do MCT e outras instituições qualificadas como usuárias pelo Comitê Gestor/RNP.

Este produto sofre contínua monitorização e adequação para, permanentemente, evitar colapso nos serviços essenciais, tais como as aplicações de comunicação e a colaboração em rede.

A parte central da infra-estrutura de suporte à pesquisa em rede é o *backbone* RNP2. Esta espinha dorsal nacional é composta de *links* de comunicação de dados, equipamentos (roteadores e interfaces para conexão com os microcomputadores), microcomputadores em que residem *softwares* referentes a serviços de rede, tais como a monitorização do trânsito de pacotes, e os orientados para o controle da segurança contra a intrusão e o uso indevido. Para a visualização deste conjunto, apresentamos a figura a seguir, que indica a distribuição e a interação de equipamentos e programas que sustentam um Ponto de Presença (PoP) da RNP, elemento-chave do conjunto que constitui o *backbone*.



Conforme este arranjo se estrutura o *backbone*, que é um conjunto de PoPs e *links* de comunicações que os interligam, nacional e internacionalmente, e que farão transitar os pacotes de dados, configurados nos padrões definidos para a Internet.

Desta forma, os clientes da RNP se conectam ao PoP e ganham acesso à infra-estrutura de suporte à colaboração em rede, bem como à Internet. Esta conexão se faz mediante *links* de comunicação fornecidos pelas con-

cessionárias de serviços públicos de Telecomunicações ou de serviços de dados e, em alguns casos, com recursos próprios de Telecomunicações, que podem ser de radiotransmissão, de linhas de cobre dedicadas e fibras ópticas. Para a escolha de cada uma destas modalidades de infra-estrutura de comunicações, existem contornos tecnológicos que se mostrarão mais ou menos adequados ao atendimento a uma aplicação demandada pelo cliente.



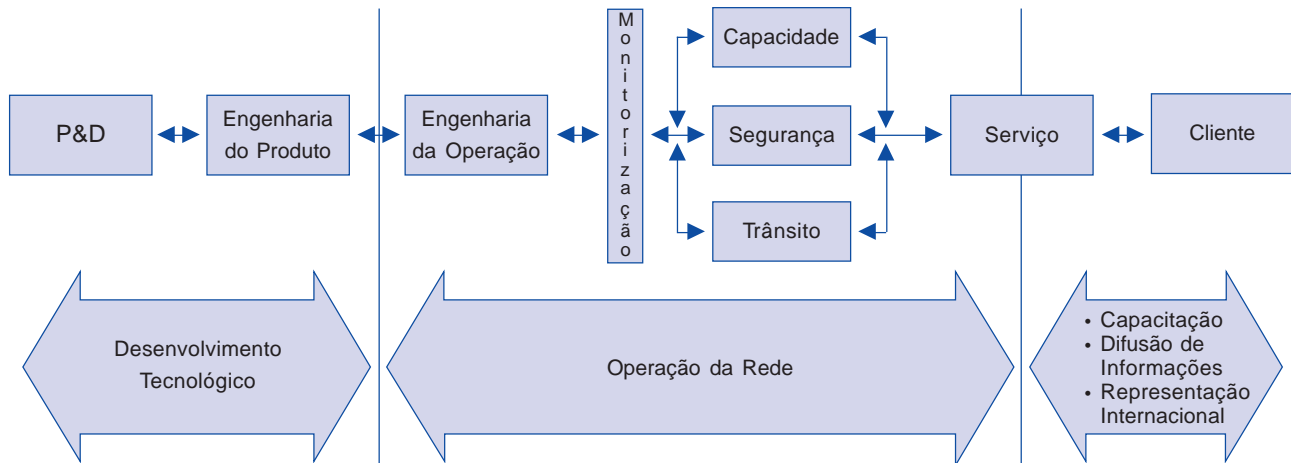
Esta adequação permanente ao atendimento é o que determina o processo de planejamento do produto.

A tabela a seguir indica as fases do processo de planejamento em vigor na RNP quanto ao produto:

PLANEJAMENTO DO PRODUTO			
MACROPROCESSO	FASE	PROCESSOS	INDICADORES
Desenvolvimento tecnológico	P&D	Implantação e acompanhamento de grupos de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> Taxa de sucesso do investimento em Grupos de Trabalho de prospecção Taxa de sucesso na implantação de serviços de inovação em redes
Desenvolvimento tecnológico	Engenharia do Produto	Implantação e acompanhamento de Projetos Especiais	<ul style="list-style-type: none"> Índice de abrangência de serviços e aplicações avançadas Percentual de organizações usuárias primárias atendidas pela RNP Índice de satisfação dos usuários da RNP Índice de evolução tecnológica
Operações	Engenharia da Operação	Monitorização do <i>backbone</i>	<ul style="list-style-type: none"> Taxa de utilização da banda (bps utilizados/bps contratados) Índice médio de sucesso na entrega (pacotes recebidos sobre pacotes transmitidos) Tempo de entrega (ida e volta) entre dois pontos Disponibilidade média da rede (tempo de rede funcional/tempo total)
Difusão Capacitação Relações Internacionais	Serviço	Sistema de suporte ao cliente e de sustentação da imagem	<ul style="list-style-type: none"> Número de homem/hora de participação em eventos de capacitação Índice de qualidade do <i>website</i> Número de assinantes de publicações da RNP Número de participações em eventos Número de organizações onde a RNP está representada

O macroprocesso Gestão Organizacional não se encontra listado por ser infra-estrutura necessária a todos os demais macroprocessos e possui indicadores próprios, que serão medidos e descritos mais à frente neste relatório.

O fluxo a seguir espelha a interação entre os processos, de forma a possibilitar a permanente adequação às demandas do cliente.

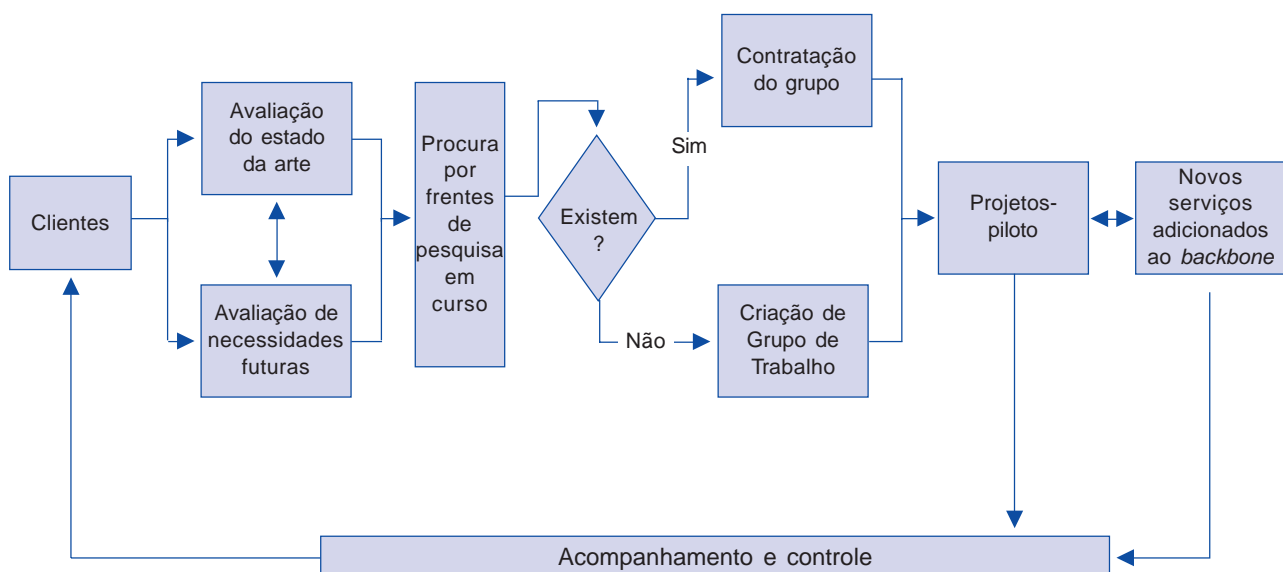


Estes processos são descritos a seguir:

6.1.1.1 Implantação e acompanhamento de Grupos de Trabalho

A definição dos Grupos de Trabalho (GT), orientados para o macroprocesso Desenvolvimento Tecnológico, é feita com base em uma reunião anual com os clientes e na participação em congressos e reuniões da comunidade de redes.

Estas formas de contato com necessidades relacionadas a redes e seu estado da arte, viabilizadas devido a reuniões e à participação em eventos internacionais, possibilitam a visualização antecipada das prováveis frentes de conhecimento científico e tecnológico que devem ser desenvolvidas pela RNP ao longo de um ciclo de aprendizado.



Internamente, a RNP adota o processo de estabelecimento de Grupos de Trabalho, em quatro fases:

PLANEJAMENTO

Formação do Comitê Técnico

É integrado por representantes* de:
DO, DI (Coord), DGI, PoPs, DG

* Indicados pela Diretoria da RNP

Solicitação de Propostas para os GTs

1 - Comitê Técnico elabora e publica edital/convite/chamada de trabalho.

2 - Realização de eventos em parceria com as comunidades científica, industrial e usuários da RNP, para discutir as propostas.

IMPLANTAÇÃO

Avaliação e Seleção das Propostas

1 - Comitê Técnico avalia propostas, aplicando critérios definidos no Anexo 1.

Solicitação de Projetos Detalhados

1 - Comitê Técnico, baseado nos resultados anteriores, solicita aos selecionados o detalhamento dos projetos, de acordo com modelo RNP.

EXECUÇÃO

Aprovação e Contratação

1 - Comitê Técnico avalia, aplicando critérios definidos no Anexo 2.

2 - DAP realiza a contratação dos GTs.

Acompanhamento, Avaliação e Divulgação

1 - DI realiza o acompanhamento e a avaliação dos GTs, aplicando metodologia definida no Anexo 3, e promove a divulgação nos fóruns apropriados.

2 - Diretoria define os recursos humanos da RNP que vão participar dos GTs com objetivo de acompanhar os pilotos e capacitar o pessoal interno.

IMPLANTAÇÃO DE NOVOS SERVIÇOS

Seleção dos Protótipos para Serviço

1 - Diretoria da RNP, com base no planejamento estratégico, seleciona os protótipos que serão implantados na RNP e solicita projeto de implantação.

2 - Diretoria da RNP realiza seleção final de projetos conforme disponibilidade financeira.

Implantação

1 - Implantação dos serviços selecionados.

No decorrer de 2002, foram promovidas mais duas reuniões de acompanhamento sobre as atividades em curso em cada GT e a articulação com as organizações usuárias do *backbone* RNP2. Os resultados desse acompanhamento estão descritos em 7.5.1.1 e 7.5.1.2.

Atualmente, estão constituídos os grupos de:

- VoIP - transmissão de voz (telefonia) pela rede;
- Vídeo Digital sob Demanda - armazenamento e recuperação de vídeos digitais na rede;
- Serviços de Diretório - autenticação de aplicações interinstitucionais;
- Medidas em *Backbone* - avaliação de mecanismos de qualidade de serviço (QoS) com protocolo IP;
- Aplicações em Educação - difusão e promoção de videoconferência na área Educação.

6.1.1.2 Implantação e acompanhamento de projetos especiais

As requisições de projetos especiais são definidas segundo informações colhidas junto aos agentes envolvidos (*stakeholders*), encomendadas à

Diretoria Executiva da RNP e encaminhadas ao gerente do Centro de Engenharia e Operações (CEO), que, por sua vez, faz a alocação de pessoal internamente e abre uma ação no módulo de “Gestão de Trabalhos” (Intranet da RNP). Cabe ao responsável designado registrar as atividades, tarefas e respectivas datas da ação criada e mantê-las atualizadas. Além de pelo próprio responsável, o controle do projeto pode ser efetuado também pelo gerente do CEO e pela própria Diretoria que acatou o pedido, uma vez que as informações sobre o andamento do projeto estão disponíveis na Intranet.

Na medida em que projetos semelhantes são solicitados com frequência, adicionam-se novos serviços na rede, de forma a contemplar novos clientes interessados nestes produtos.



Exemplo da introdução de novas tecnologias nos projetos é a transmissão de vídeo em alta qualidade, o que redundou em preparação de uma infraestrutura definitiva para atendimento às demandas do setor. Em maio de 2002, o Centro de Engenharia e Operações da RNP instalou um servidor Beacon na sede da RNP com o objetivo de permitir a qualquer usuário testar sua conectividade *multicast* com o *backbone* RNP2. A tecnologia, que oferece vantagens, principalmente em aplicações multimídia compartilhadas, possibilitou a transmissão ao vivo, pela rede acadêmica, de dois eventos bastante significativos do ciclo de engenharia de novos serviços. De 28 de janeiro a 1º de fevereiro e de 29 de julho a 2 de agosto, foram transmitidas as duas etapas do *Curso de Aperfeiçoamento para Professores de Matemática do Ensino Médio*, promovido pelo Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Impa), no Rio de Janeiro. A transmissão foi dirigida a cinco auditórios no Brasil, obtendo audiência total de 200 professores. De 3 a 7 de junho, foram transmitidas, também em modo *multicast*, as palestras comemorativas dos 50 anos do Impa. Um quarto evento de transmissão, em *broadcast*, foi realizado em fevereiro. Algumas palestras da programação da Sociedade Brasileira de Redes de Computadores foram transmitidas pela rede, tendo Florianópolis (SC) como ponto de partida.

6.1.1.3 Monitorização do *backbone*

6.1.1.3.1 gerenciamento de recursos da rede

A monitorização do *backbone* RNP2 surgiu da necessidade de se garantir o funcionamento dentro de uma perspectiva acordada, de:

- disponibilidade do circuito;
- desempenho técnico;
- qualidade de atendimento.

O objetivo é identificar o problema pró-ativamente, antes da manifestação do cliente. Já existe um conjunto-padrão de elementos passíveis de monitoriza-

ção: estado do enlace, utilização, perda e latência, recursos do roteador (CPU) e configuração de *software* dos mesmos. Constantemente, os elementos de monitorização são avaliados e pode ocorrer a inclusão. Esta decisão se dá no nível dos operadores do processo.

A garantia da qualidade no atendimento ao cliente está no controle das requisições (na maioria, referentes a problemas de conectividade) que chegam ao Centro de Engenharia de Operações (CEO), de forma que possam ser facilmente identificadas, registradas e rastreadas, sempre havendo identificação do responsável associado ao problema detectado. Uma ferramenta de *trouble-ticket* possibilita a implementação destas funcionalidades.

Dado o caráter descentralizado da estrutura do CEO, o serviço é disponibilizado em nossa Intranet, mediante formulário a ser preenchido pelo próprio requisitante, que poderá acessar a requisição, acompanhar e atualizar o andamento desta, independentemente de localização geográfica. O gerente da Unidade também atua no controle das requisições, acompanhando o andamento e interferindo nos casos em que são identificados desvios.

O mecanismo de atendimento ao cliente, que funcionou até o primeiro semestre em esquema 7 x 24 (sete dias por semana, 24 horas por dia) por *pager* e telefone, sofreu adaptações e foi modificado para haver atendimento apenas no horário diurno normal de funcionamento da Organização. Os fatores que provocaram tais mudanças foram a diminuição de demandas por serviços e o alto custo de manutenção dos plantões.

Os chamados recebidos por *e-mail* são registrados automaticamente na ferramenta de *trouble-ticket* e o cliente recebe, como resposta, um identificador pelo qual poderá acompanhar o andamento de sua requisição. Mantendo o foco no cliente, os chamados só

podem ser dados como “resolvidos” com a anuência do mesmo, cabendo ao gerente do grupo detectar eventuais desvios e realizar ações corretivas.

Dentre os pontos de controle, os blocos de endereços são recursos primordiais dentro do escopo de redes IP e, por conseguinte, da Internet. Como são finitos, é necessário manter o seu gerenciamento, controlando sua alocação. Dentro da RNP, o processo de administração dos blocos IP, tanto IPv4 quanto IPv6, é executado pelo CEO e sistematizado em formulários de requisição de endereços, análise do pedido para aprovação e armazenamento dos dados, uma vez alocado o endereço. Embora isto não seja inerente ao processo, ainda que vise à qualidade dos serviços oferecidos pela RNP, as informações referentes à alocação ficam disponíveis em servidores WWW, para acesso por parte do público.

Um dos recursos utilizados, buscando a contínua melhoria dos serviços IP oferecidos, é o *peering*, facilidade que permite às instituições ligadas à RNP2 obterem acesso a recursos localizados em redes comerciais nacionais ou internacionais, redes corporativas e redes federais autônomas, mediante acordos de troca de tráfego estabelecidos entre a RNP2 e estas redes. É de responsabilidade do CEO gerir o processo de estabelecimento e manutenção destes *peerings*. Uma vez implementados, o acompanhamento de sua qualidade é feito pela monitorização da disponibilidade e da utilização do enlace entre as redes, bem como da verificação do cumprimento do acordo estabelecido entre as partes.

6.1.1.3.2 segurança de rede

Com a ampliação da Internet e o conseqüente aumento da incidência de problemas de segurança envolvendo redes conectadas ao *backbone* RNP2, foi preciso criar um grupo de segurança especializado, que atuasse na prevenção, na detecção e na resolução de incidentes de segurança envolvendo

estas redes, bem como na elaboração, na promoção e na disseminação de práticas de segurança entre os administradores de redes.

A fim de garantir a qualidade dos serviços de conectividade oferecidos pela Organização, há uma grande preocupação com a integridade dos dados que trafegam pela rede e a confidencialidade e a privacidade de dados armazenados nos sistemas das redes. Portanto, criamos um conjunto de procedimentos geridos pelo Centro de Atendimento a Incidentes de Segurança (Cais), cujo principal objetivo é zelar pela segurança das redes conectadas ao *backbone* RNP2, implementando medidas preventivas e corretivas.

Existem procedimentos que definem o esquema de atendimento feito pelo Cais, contemplando as atividades dos seus técnicos, que cadastram os incidentes de segurança e dão o devido encaminhamento aos casos, visando a uma solução eficaz e rápida.

A geração de estatísticas de segurança é feita por procedimentos de monitorização de registros do sistema e aplicativos (*logs*), e pela compilação de dados registrados no cadastro de incidentes, que são utilizados periodicamente para avaliações que podem gerar novas ações, realimentando o processo. O procedimento de cadastro de incidentes prevê a inclusão de dados de identificação e descrição de cada incidente de segurança em uma planilha. É feita a classificação por tipo de incidente e por *status* (por exemplo: fechado, pendente e fora de escopo). Existem procedimentos de monitorização de ataques, intrusões e atividades de *hackers* que incluem a monitorização automatizada de sistemas e aplicativos, além do acompanhamento da atividade da comunidade *hacker*.

Todos estes procedimentos são definidos levando-se em conta o escopo de atuação e a missão do Cais, as determinações da Diretoria da Empresa para

a área e as necessidades e a realidade dos clientes e parceiros observadas com base em *e-mails* e contatos telefônicos. Os procedimentos são organizados na Intranet e em documentos, seguindo o padrão da Empresa, e são divulgados aos clientes e interessados por intermédio de listas de discussão e do *website* público.

Os procedimentos de atendimento a incidentes de segurança são revistos periodicamente, considerando os seguintes fatores:

- Mudanças organizacionais ou operacionais sofridas por clientes e parceiros.
- Retorno obtido de clientes ou parceiros, por telefone ou *e-mail*.
- Demandas técnicas, tais como novos tipos de ataque e violações de segurança, ou, ainda, novos aplicativos usados pelo Cais ou pelos clientes e parceiros.
- Demandas organizacionais da RNP, tais como, alterações no escopo de atuação ou na missão do Cais.
- Orientações de fóruns específicos internacionais com os quais a RNP se relaciona ou dos quais participa.

A avaliação é feita com base na percepção dos anseios dos clientes e parceiros, expressos em contatos telefônicos, listas de discussão, *e-mail* e também durante treinamentos realizados anualmente e que resultam em fórum de discussão integrando a RNP e os parceiros (PoPs).

6.1.1.3.3 serviço de suporte

O fornecimento de acesso à RNP2, a redes avançadas de outros países e à Internet, pela Organização, é realizado efetivamente por intermédio dos PoPs, conforme já foi mostrado. É muito importante que estes Pontos de Presença sejam bem orientados e recebam o suporte técnico necessário para a realização da sua principal tarefa. Há uma Unidade na Organização que executa o Serviço de Suporte a Operações (SSO) e trata cada demanda de usuário como um processo contínuo de atendimento.

O SSO, com base em demanda oriunda dos usuários, realiza uma análise crítica das necessidades do projeto ou serviço. Aceita a demanda, ela pode gerar um processo novo ou se anexar a um processo existente. Independentemente do tipo de processo, é gerado um planejamento da atividade contendo uma Estrutura Analítica de Projeto (EAP), que é, em alguns casos, transportada para a Intranet, em “Gestão de Trabalho”, para controle das atividades.

Pronto o planejamento, o projeto entra em fase de execução. Então, podem ser gerados procedimentos de instalação ou configuração de serviços e recomendações, dependendo das características da demanda.

Finda a execução e gerado o produto, este pode ter três destinos:

- *Descarte* – quando o resultado não se mostra interessante, por exemplo, se um *software* testado não comprova ter utilidade para a Organização;
- *Produto Final* – quando o projeto visa a alguma ação específica ou necessária por um determinado espaço de tempo, como foi caso dos projetos *Ano 2000* e *Crise Energética*;
- *Produção Contínua* – quando o produto gerado passa a integrar as atividades cotidianas de manutenção dentro do SSO, como é o caso de Serviço de Diretórios, Videoconferência, Rede Segura e LDAP, entre outros.

Após o encerramento, deve ser gerado um relatório sobre o projeto. Este cuidado não existe ainda em relação a todos os projetos, mas está previsto no programa de excelência que estamos projetando para a Unidade.

Atualmente, o controle do processo é realizado graças às seguintes ferramentas:

- Intranet – utilizada em demandas que se revertirão em projetos;
- *Request Tracker* – utilizado no controle de atividades cotidianas de atendimento a usuários;

- Listas Específicas – utilizadas em todos os processos restantes.

Como forma de aprendizado, já foi detectada, na Unidade, a necessidade de retorno aos clientes, sob forma de estatísticas e levantamento de satisfação dos usuários. Este é um projeto que está sendo desenvolvido dentro do programa de excelência voltado para o SSO.

6.1.1.3.4 sistema de suporte ao cliente e de sustentação da imagem

Assegura-se ao cliente da RNP a permanente assistência às suas necessidades de aperfeiçoamento tecnológico para uso dos serviços, bem como o atendimento às suas dúvidas sobre os serviços e a continuidade destes.

Neste conjunto, estão seminários, *workshops*, informações úteis disponibilizadas pelo *website* da RNP e pelas publicações orientadas aos diversos tipos de usuários dos serviços da Organização.

Faz-se pesquisa objetiva para definir as informações de utilidade para o usuário, de forma a poder analisar os aspectos de baixa pontuação que podem estar afetando a consecução dos serviços em nível adequado.

6.2 GESTÃO DE PROCESSOS DE APOIO

Os processos de apoio são desenvolvidos em cada Unidade operacional da Organização, de acordo com procedimentos gerenciais previamente estabelecidos e aprovados, com foco no cliente e em resultados, visando a otimizar o sucesso dos processos relativos ao produto. Neste sentido, a gestão de processos de apoio faz parte de um esforço maior de direcionamento da gestão da Organização, que busca comunicar a estratégia para toda a Empresa, alinhar objetivos e metas e conduzir revisões para a melhoria de desempenho. Foi realizado um traba-

lho contendo orientações técnicas sobre processos, evidenciando a inter-relação do macroprocesso de produção de inovação tecnológica com o macroprocesso de suporte. Os processos de apoio são destacados no *Planejamento Estratégico* da Organização.

6.2.1 Gestão de Trabalho

Tomando-se por base os objetivos definidos para a nova Intranet, um módulo importante é o de gestão de trabalho – ferramenta desenvolvida para auxiliar cada membro do *staff* de nossa Organização no controle e no acompanhamento de suas tarefas diárias e dos projetos dos quais participa. Este módulo é utilizado para dar suporte às atividades de gestão, na medida em que possibilita aos diretores, gerentes e demais usuários um melhor acompanhamento de ações e respectivas atividades. Está em desenvolvimento uma ferramenta semelhante, específica para a Gerência de Projetos.

6.2.2 Processos de Logística

Visando a atender às demandas de usuários por equipamentos, a Unidade de Logística mantém um controle de bens próprios ou sob sua responsabilidade o qual que lhe permite consultar seu estoque rapidamente e realizar alocações, a fim de atender às necessidades dos diversos projetos que a Organização mantém, quer sejam funcionais ou de desenvolvimento de novos produtos.

Na Intranet, a Organização dispõe, de forma organizada, de uma estruturada busca por equipamentos do estoque, para que os coordenadores de projetos possam escolher aqueles necessários a cada projeto.

Utilizando-se de formulário, também disponível na Intranet da Organização, o responsável por um projeto pode fazer sua solicitação, que, após um período de Análise de Viabilidade, é atendida ou negada. Esta análise leva em consideração, dentre outras coisas, o *Plano de Ações* contido no *Pla-*

nejamento Estratégico Anual da RNP e as constantes alterações do mercado, sob o ponto de vista tecnológico, que, estrategicamente, alteram as prioridades das ações.

Há um controle permanente sobre os itens classificados – equipamentos mais requisitados etc. –, feito pela Unidade, que, periodicamente, sugere à Diretoria Executiva a aquisição de alguns equipamentos considerados estratégicos e os torna disponíveis para o desenvolvimento de projetos ou o uso pelos Núcleos de Apoio.

Objetivando contribuir para uma constante melhoria dos serviços prestados, a Logística mantém alguns indicadores que possibilitam a medição do seu desempenho (ver item 7.5.2) em relação a tempos de resposta referentes a alocações, otimização de recursos materiais e transporte dos mesmos, uma vez que há deslocamento dos equipamentos por todo o território nacional, por vias aérea, terrestre e fluvial.

Em recente pesquisa interna realizada como forma de realimentar o processo de Alocação de Material, foi detectada a necessidade de um mecanismo que mostrasse o estado atual da alocação, de modo a possibilitar acompanhamento por parte do usuário que faz a requisição. Este mecanismo está sendo implementado e estará disponível na Intranet da Organização.

Do ponto de vista de pessoal, a Qualidade da Gestão das atividades da Unidade de Logística é monitorizada e garantida graças a um Registro Diário de Atividades (RDA), em que cada funcionário registra o tempo gasto em cada atividade. Periodicamente, a distribuição das atividades é avaliada e refeita visando à melhor adequação da equipe. Cada membro da equipe acompanha todas as atividades pertinentes à Unidade, graças a informações que circulam em listas de discussão e nas reuniões periódicas, cujas atas são arquivadas para consulta.

Todas as ocorrências pertinentes à Unidade, tais como falhas, reclamações, atrasos, ou dúvidas, e as relacionadas aos usuários são registradas e servem para ajustes no processo.

6.2.3 Controle de Frequência

A aplicação *Controle de Frequência* foi desenvolvida com o objetivo de oferecer aos colaboradores e gerentes uma ferramenta de gestão da rotina de frequência e controle da meta de carga horária mensal de cada funcionário. Essa aplicação foi desenvolvida na Diretoria de Gestão da Informação, integrada ao ambiente de trabalho da Intranet.

As funções do controle de frequência atendem às disposições da legislação trabalhista e implementam as normas funcionais adotadas pela RNP no que se refere à frequência de pessoal (RNP/ORG/0174 *Normatização do Horário de Trabalho na RNP*) e ao funcionamento da Empresa (RNP/ORG/0175a *Norma de Funcionamento da RNP*).

Cada funcionário tem acesso a uma folha de controle de frequência, na qual poderá registrar todas as ocorrências de entrada e de saída, pedidos de licença, abonos, plantões ou faltas. De um modo geral, a aplicação considera o total das horas trabalhadas por dia, levando em conta a meta de carga horária de cada funcionário. As eventuais horas trabalhadas a menos, assim como horas computadas a mais sob a forma de créditos, ficam armazenadas em um banco de horas, que é atualizado diariamente.

Os relatórios de frequência são exibidos de acordo com o grau de visualização permitido por cada gerente, diretor ou responsável administrativo: cada funcionário tem acesso apenas a sua própria folha de frequência; os gerentes têm acesso permanente à frequência de cada componente de sua equipe; os representantes administrativos podem acessar os relatórios de todos os colaboradores de uma determinada localidade e os diretores podem ver e acompanhar os registros

de frequência de todos os colaboradores de suas respectivas áreas.

O período de aprovação dos relatórios das equipes pelas Gerências é definido a partir do primeiro dia útil do mês posterior ao mês de controle, até o terceiro dia útil. Durante este período, são exibidos na lista de colaboradores da Intranet, ícones indicando o *status* do relatório: “aguardando aprovação” ou “já aprovado”. No quarto dia útil do mês posterior ao período de controle, os responsáveis administrativos imprimem os relatórios e iniciam a coleta das assinaturas de cada funcionário e dos gerentes. No quinto dia útil do mês posterior ao período de controle, os relatórios são enviados à Coordenação de Pessoal, anexando-se a estes os comprovantes das ausências legais, quando for o caso.

A interação entre a gestão de frequência, usuários e desenvolvedores da aplicação tem sido constante e muito eficaz, no sentido de promover a agilidade necessária à melhoria do processo. Neste sentido, estão sendo planejadas algumas alterações no sistema de frequência, tais como: a garantia da duração de uma hora para almoço; a retirada da explicitação sobre horários de expediente e de trabalho; o englobamento do total de expediente que ultrapassar a jornada de trabalho no total de horas compensadas no mesmo mês; uma entrada para crédito de sobreaviso. Tais alterações tornarão a aplicação mais eficaz, garantindo maior flexibilidade ao sistema de frequência de nossa Organização.

6.2.4 Controle de Contas Bancárias

São realizados os seguintes procedimentos como rotina diária:

- Fazem-se as seguintes verificações pelo sistema gerenciador do Banco do Brasil:
 - Extrato de Conta Corrente (conciliação bancária diária);
 - Extrato de Aplicação Financeira (controle diário dos rendimentos feito em valores e por cota);

- Extrato dos Pagamentos Pendentes (confrontação com a planilha de contas a pagar, para conferir se todos os pagamentos estão lançados no banco e na planilha);
- Lançamento de contas a pagar, gerando relatório para aprovação dos pagamentos pela Diretoria de Administração e Planejamento (DAP);
- Lançamento dos valores que deverão ser baixados da conta corrente e aplicados.

– Atualização da planilha *Saldo CC* - confirmação diária de todos os pagamentos, mediante a confrontação do valor que consta na planilha eletrônica do saldo com o saldo do extrato.

– Atualização da planilha *Pagamento* - abertura diária para efetuar lançamentos de pagamentos futuros ou do dia corrente, confrontação com o extrato bancário dos pagamentos efetuados no dia anterior e confirmação dos pagamentos.

– Atualização das planilhas *Aplicação* - diariamente, é feito o lançamento do valor da cota e de retiradas, caso tenham sido feitas, para o controle e o estudo da aplicação.

– Mensalmente, faz-se a atualização da *Planilha Contrato de Gestão*. Ela é alimentada com os valores de cada rubrica.

6.2.5 Gestão Financeira

A *Proposta Orçamentária* é elaborada com base em uma reunião geral dos Diretores da RNP e submetida à aprovação do Conselho Administrativo.

Após a aprovação, inicia-se um processo interno, encaminhando-se o orçamento para as diversas áreas, objetivando a elaboração de um plano de trabalho e detalhando os projetos dentro dos limites estabelecidos pelo Conselho de Administração.

Até meados deste ano, a execução do orçamento foi elaborada de acordo com os projetos aprovados pela Diretoria Executiva para cada área. Os recursos eram

liberados e confirmados todo mês, mediante o Planejamento Geral de Dispêndios (PGD). Em função do PGD, planejava-se o fluxo de caixa do mês, disponibilizando os recursos a ser utilizados e aplicados no período. O acompanhamento era feito pelo confronto entre os valores previstos e os realizados. Para o ano de 2003, visando a aprimorar o processo e ganhar agilidade, estão em fase de implementação outras formas de acompanhar a execução orçamentária – a dotação em Centros de Custos e a utilização de informações comparativas, tais como:

- Custo administrativo/custo total;
- Faturamento/empregado;
- Índices contábeis, comparados com os de empresas semelhantes.

Há uma preocupação da Organização em estabelecer metas para este setor. Neste momento, estamos selecionando empresas semelhantes à RNP, para fins de comparação dos indicadores. Ressalta-se a dificuldade na escolha destas organizações, uma vez que não existem no mercado empresas com perfil e atividades similares.

6.3 GESTÃO DE PROCESSOS RELATIVOS AOS FORNECEDORES

A nossa Organização compartilha os interesses dos fornecedores, visando a um relacionamento duradouro, baseado em lealdade e confiança mútuas. Como exemplo, citamos a contratação da ESPM Júnior, que nos presta serviços de consultoria para a elaboração de um *Plano de Marketing*, o que possibilita a troca de conhecimentos.

A qualificação dos fornecedores é feita mediante consulta ao arquivo de malas diretas recebidas, aí incluídos:

- catálogos de propaganda e promoções enviados por *e-mail*, Correios etc.;
- base de dados mantida pela Coordenação de Compras;

– informações obtidas em consultas feitas aos fabricantes e distribuidores dos produtos pré-especificados tecnicamente.

Revendas ou fornecedores são contatados por telefone, *e-mail* ou *fax* e, em seguida, cadastrados na base de dados para que sejam consultados em futuras aquisições. No cadastro, é especificado o tipo de serviço oferecido pelo fornecedor. Um melhor agrupamento dos tipos de fornecedor, assim como a monitorização dos indicadores de desempenho, devem ocorrer após a implementação do *Sistema Integrado de Gestão*, cujo processo já foi iniciado.

A RNP também é responsável pela assessoria ao MCT na qualificação e na contratação para a prestação de serviços de comunicação de dados que objetivem a operação do *backbone* nacional. Citamos, como exemplo, a participação junto ao cliente no processo licitatório, na modalidade de pregão, para a contratação de serviços de comunicação de dados, sob a forma de múltiplos enlaces de dados ponto-a-ponto, para atender às necessidades de conectividade de dados entre as Instituições Federais de Ensino Superior (Ifes) e Unidades de Pesquisa (UP), em várias regiões do país.

A RNP mantém também contato constante e intenso com fornecedores nacionais e internacionais, representando o cliente MCT, administrando os contratos e assegurando o desempenho operacional satisfatório do *backbone*.

O processo de aquisições de bens e contratações de serviços é dividido em três grupos, de acordo com a *Norma de Licitações Interna*:

- Dispensa de Licitação - valores estimados inferiores a R\$ 3.000,00.
- Coleta de Preços - valores estimados entre R\$3.000,00 e R\$10.000,00.
- Tomada de Preços - valores estimados acima de R\$10.000,00.

Independentemente do grupo no qual a licitação se enquadra, o processo só é iniciado se o objeto da licitação está vinculado a um projeto aprovado pela Diretoria Executiva. Nos casos em que não há projeto aprovado pela Diretoria Executiva, o objeto a ser licitado deve ser submetido à aprovação do Di-

retor da área interessada. O projeto é a especificação detalhada da aquisição elaborada por seu responsável, incluindo os indicadores de EPCQ (escopo, prazo, custo e qualidade).

As etapas seguintes fazem parte do processo de aquisição:

Nº	ETAPAS	ATRIBUIÇÕES
1	Projeto Básico	Responsável pelo projeto
2	Solicitação para aquisição	Gerente da área
3	Aprovação	Dispensa de licitação – gerente da área/coleta de preços – Diretor da área/tomada de preços – Diretoria Executiva
4	Realização da licitação	Coordenação de Compras
5	Julgamento das propostas	Coordenação de Compras/área interessada
6	Recebimento/Aceitação	Coordenação de Compras/área interessada/Logística
7	Pagamento	Coordenação de Finanças

Para a realização de uma coleta e/ou tomada de preços, é necessário o contato com pelo menos três empresas. Neste momento, a RNP comunica os requisitos necessários a fornecedores em cartas-convide. Por ocasião da decisão de compra, é elaborado um relatório contendo:

- uma planilha com todas as informações necessárias para que o processo seja transparente, denotando idoneidade;
- anexos contendo o original que menciona a documentação exigida no processo licitatório.

No fechamento da planilha, inicia-se um canal de negociação com os fornecedores, utilizado como ferramenta para a obtenção de resultados positivos para

ambas as partes. Os fornecedores podem apresentar contra-propostas e toda a negociação é documentada. Durante e após o processo de compras, são feitos e aceitos contatos com fornecedores para o esclarecimento de eventuais dúvidas. Após o fechamento do processo, é enviada aos fornecedores não-contemplados uma carta agradecendo a participação no processo e informando-lhes sobre a escolha de outro fornecedor que tenha contemplado as determinações. Procuramos, com este procedimento, manter o relacionamento com o fornecedor e contar com sua participação em futuras aquisições.

Os procedimentos adotados no recebimento dos materiais são:

PROCEDIMENTOS	RESPONSÁVEIS
Verificação de que o que está sendo entregue é exatamente o que foi licitado.	Área interessada Coordenação de Compras
Conferência de preço e data de pagamento apresentados na fatura ou ficha de compensação bancária, que devem ser os acordados na ordem de compra.	Coordenação de Compras
Atestação da fatura/recibo, com carimbo apropriado e assinatura do responsável pelo recebimento.	Coordenação de Compras
Registro patrimonial no caso de material permanente, entendendo-se como bem todo material cuja expectativa de vida seja de 5 (cinco) anos ou mais e que possa ser controlado por meio de inventário.	Logística

Como seu principal fornecedor de serviços de Telecomunicações, a RNP tem a Embratel, cujos prêmios influem diretamente no desempenho do principal produto da Organização, o *backbone* RNP2. No contrato de prestação de serviços, são estabelecidos critérios de mensuração da qualidade dos serviços prestados, bem como as penalidades em caso de não-atingimento dos níveis estabelecidos.

A qualidade do serviço é avaliada e mensurada de forma independente em cada um dos circuitos individuais que compõe o contrato, seja este determinístico (físico) ou virtual definido dentro de uma rede compartilhada *frame-relay*. São três os parâmetros de avaliação do nível de serviço:

1. Disponibilidade do circuito – parâmetro no qual o valor estabelecido como mínimo para que a meta de nível de serviço seja considerada atingida é de 99.7 %, para cada um dos circuitos. A fórmula para o cálculo de disponibilidade por circuito é:

$$\text{Disp} = \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^n (\text{TR } i)}{\text{TO}} \right] \times 100\%$$

Considere que:

n = número de paradas

TR = tempo de circuito não-funcional, em minutos

TO = total de minutos no trimestre de referência

2. Desempenho técnico – os parâmetros de desempenho são diferentemente definidos conforme o circuito, seja este determinístico ou virtual com tecnologia *frame-relay*.
3. Qualidade de atendimento – a Embratel deve garantir meios de comunicação (incluindo pelo menos um número de telefone) e procedimentos pelos quais a RNP possa, a qualquer momento, 24 horas por dia, 365 dias por ano, iniciar e acompanhar processos de reclamação quanto a eventuais falhas nos circuitos.



CRITÉRIO 7
RESULTADOS

Como forma de avaliar a qualidade e a eficiência da RNP, que está em constante evolução, estabeleceu-se um conjunto de indicadores que medem a evolução do desempenho da Organização em relação ao cliente e ao mercado; à situação financeira; às pessoas; aos processos finalísticos; aos processos de apoio e organizacionais.

Para viabilizar essa avaliação, além desses indicadores, existe um outro conjunto estabelecido no *Contrato de Gestão*. No item "Resultados", é apresentado o Quadro de Indicadores e Metas da RNP, que dá conta do produto contratado com o principal cliente, o MCT.

7.1. RESULTADOS RELATIVOS AOS CLIENTES

Os clientes da RNP, conforme foi estabelecido no documento *RNP2: Política de Uso* (RNP/dDOC/0108b), são instituições qualificadas pelo Comitê Gestor do Programa RNP, constituído por membros indicados pelos ministros do MCT e do MEC para orientar a alocação de recursos que atendam às despesas decorrentes do uso do *backbone*.

O conjunto de instituições qualificadas é subdividido em três categorias. As Instituições Federais de Ensino Superior (Ifes), as Unidades de Pesquisa Federais (UP) e as agências do MEC e do MCT são classificadas como usuárias Primárias. Outras instituições são qualificadas para a utilização dos serviços de rede existentes, em caráter permanente ou temporário, e classificadas como Instituições Secundárias ou Temporárias, respectivamente, de acordo com os termos da *Política de Uso* do *backbone* RNP2.

O custeio de suas conexões físicas até o Ponto de Presença da RNP cabe às instituições classificadas como Primárias e é feito com recursos do Programa.

Até o final de 2002, o resultado da chamada para o processo de qualificação, iniciado nesse mesmo ano, foi o seguinte:

Processos de solicitação de qualificação:

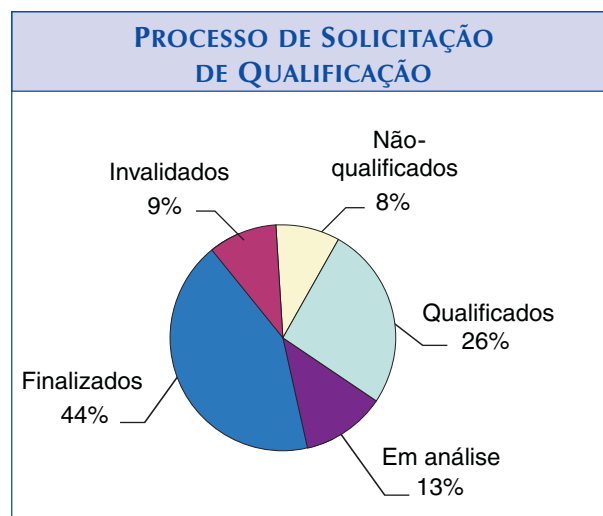
Finalizados: 216

Invalidados: 46

Não-qualificados: 39

Qualificados: 131

Em análise: 63



Cada processo qualificado representa uma instituição usuária do *backbone* RNP2 qualificada formalmente pelo Comitê Gestor do Programa RNP. Contudo, a quantidade real de instituições usuárias, atualmente, é maior do que esse número. Isto se deve ao histórico de conexões feitas com o *backbone* mantido pela RNP desde os anos 90, sem uma formalização. Nosso objetivo é, até o final de 2003, concluir o processo de qualificação formal das instituições usuárias e obter, assim, uma estatística consolidada do universo de clientes.

Processos invalidados são aqueles que não são enviados para análise do Comitê Gestor por, basicamente, dois motivos: foram submetidos de forma incompleta, ou incorreta. Nestes casos, a instituição pode submeter novo processo de solicitação de qualificação, corrigindo o problema.

O outro motivo para a invalidação é a impropriedade, ou seja, submissão de processos cuja origem não possui credibilidade.

7.1.2 Satisfação de Clientes

Em pesquisa realizada, entre os Pontos de Presença da RNP, mediante questionário, em novembro, pôde-se mensurar a satisfação de um grupo de clientes. A pesquisa consistiu em um questionário para a verificação do nível do serviço de conectividade prestado pela RNP, observando critérios como adequação, satisfação, eficiência e abrangência. O resultado da pesquisa e sua avaliação estão descritos no item 7.5.1.9.

7.2. RESULTADOS ORÇAMENTÁRIOS/FINANCEIROS

A RNP realiza sua projeção orçamentária anual com base nas necessidades explicitadas ao Conselho de Administração pela Diretoria Executiva.

O orçamento de 2002 totalizou R\$10.542.000,00. Ele foi projetado em função do *Contrato de Gestão* assinado com o MCT e apresentou, em 2002, a seguinte apuração:

	PREVISTO (R\$ mil)	REALIZADO (R\$ mil)
Despesas	9.127,33	6.696,90
Receitas		
Saldo 2001		986,58
Outros contratos		427,22
Contrato de Gestão	10.542,00	10.492,00
Aplicações financeiras		449,39
Devoluções		90,54
Total	10.542,00	12.445,73
Saldo	1.414,67	5.748,83

Obs: Esses números são considerados em regime de caixa, diferentemente dos valores lançados no Balanço Patrimonial e e nos demais Demonstrativos Contábeis, que são considerados em regime de competência.

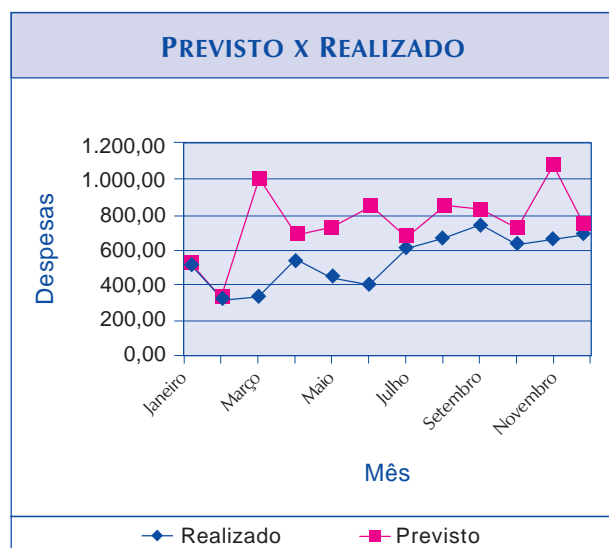
7. RESULTADOS



A RNP executa mensalmente o acompanhamento do orçamento, cotejando o realizado com o previsto, mediante indicador criado com o nome de índice de execução (percentual). Para atender a determinação do Conselho de Administração da RNP, este índice deve indicar uma execução significativamente abaixo dos 100%, devido ao fato de garantir um horizonte financeiro na eventualidade de não acontecerem, nos prazos contratados, os repasses de recursos por conta do *Contrato de Gestão*.

A tabela e o gráfico abaixo apresentam o acompanhamento do índice em 2002, com valores expressos em R\$ mil:

MÊS	DESPESA REALIZADA	DESPESA PREVISTA	ÍNDICE DE EXECUÇÃO
Janeiro	528,92	529,00	99,98%
Fevereiro	334,86	335,11	99,93%
Março	334,12	981,31	34,05%
Abril	549,22	708,62	77,51%
Maiο	447,25	735,94	60,77%
Junho	430,16	857,37	50,17%
Julho	640,47	713,59	89,75%
Agosto	693,45	853,88	81,21%
Setembro	710,91	815,78	87,14%
Outubro	649,80	765,66	84,87%
Novembro	675,87	1.076,78	62,77%
Dezembro	701,87	754,29	93,05%
Total	R\$ 6.696,90	R\$ 9.127,33	73,37%

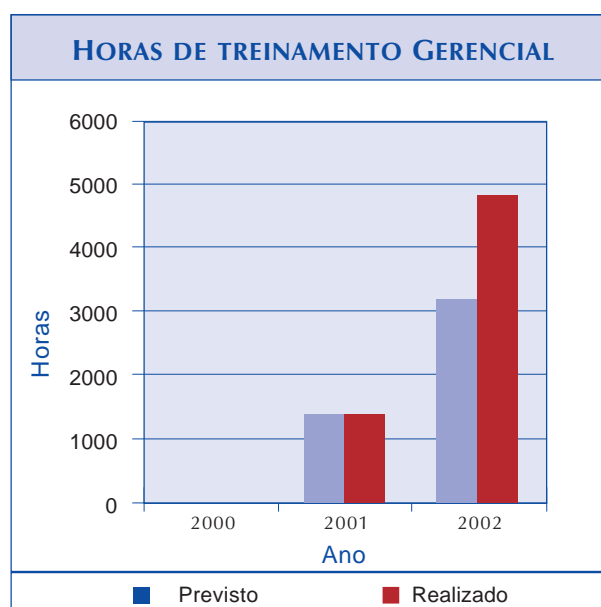
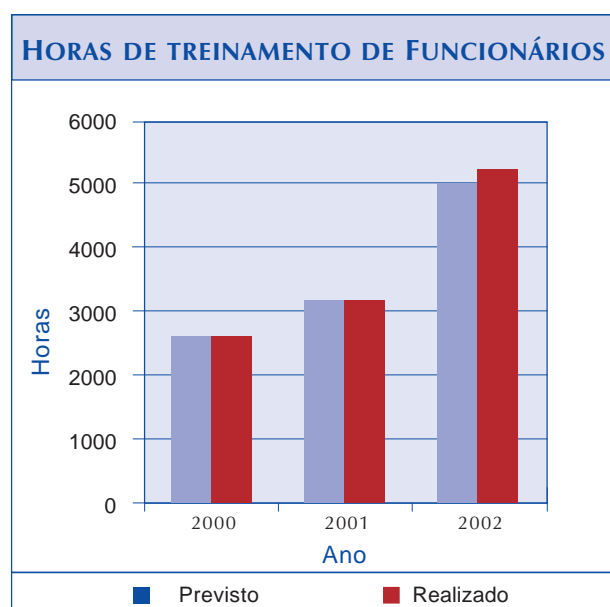


7.3. RESULTADOS RELATIVOS ÀS PESSOAS

7.3.1. Capacitação

Como resultado dos processos organizacionais, podemos destacar nossa participação em eventos internacionais, indicador 13: total de 11 eventos.

Os quadros abaixo indicam a evolução das horas de treinamento de 2000 a 2002:



O primeiro quadro apresenta as horas de treinamento total. O segundo, as atividades de capacitação gerencial, que objetivaram treinar gerentes e diretores em Gerência de Projetos, ao longo de 48 horas presenciais no caso de cada gerente. No ano de 2003, pretendem-se atingir 64 horas dedicadas ao aprimoramento da gestão, em especial em mapeamento de processos, estimando-se uma carga de 16 horas por gerente.

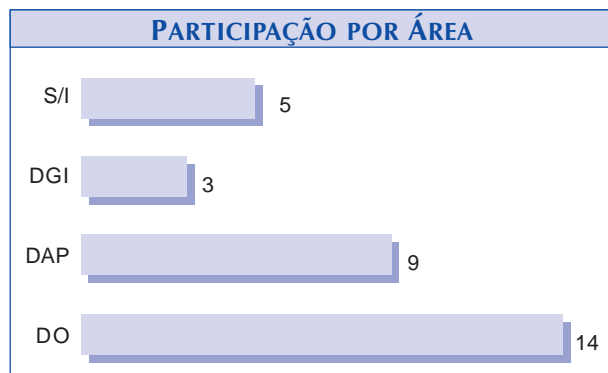
7.3.2. Avaliação do Clima Organizacional

A gestão das organizações fundamenta-se na valorização dos seus recursos humanos. E é por isto que se investe, cada vez mais, no desenvolvimento pessoal e profissional dos empregados, por meio de Programas de Comunicação e Qualidade no Trabalho.

Neste sentido, a Diretoria de Administração e Planejamento realizou, em novembro de 2002, uma pesquisa de clima organizacional visando a estabelecer parâmetros para orientar ações de melhoria.

Embora a pesquisa tenha sido operacionalizada somente no final deste ano, algumas ações puderam ser empreendidas objetivando atender ao disposto neste item, que inclui, por exemplo, a adequação parcial de ambientes de trabalho pela implantação de móveis ergonômicos e pelo isolamento de equipamentos de computação e comunicação em áreas apropriadas e laboratórios. Para 2003, pretende-se que a totalidade dos ambientes de trabalho seja beneficiada.

A participação (voluntária e sem obrigatoriedade de identificação) foi de 31 empregados (cerca de 50% do total de funcionários) e a distribuição por área, de acordo com as informações dos formulários, deu-se na seguinte proporção:



DGI – Diretoria de Gestão da Informação

DAP – Diretoria de Administração e Planejamento

DO – Diretoria de Operações

S/I – Questionários Não-Identificados

A pesquisa consistiu em um questionário de 50 questões, no qual o empregado deveria marcar o índice de atingimento atual do item em avaliação e o índice desejado para proposições relativas a satisfação e motivação. Com essa pesquisa, pretendemos criar o índice de satisfação global pela média aritmética dos pontos, de 1 a 5, atribuídos pelos empregados aos fatores descritos.

As médias dos níveis de satisfação e de motivação analisados na pesquisa foram da ordem de 63% e 65%, respectivamente, em relação ao nível desejado expresso na mesma pesquisa.

SATISFAÇÃO	ÍNDICE %	MOTIVAÇÃO	ÍNDICE %
Condições sociais	87	Desenvolvimento	51
Fator financeiro	46	Realização	77
Condições materiais	75	Responsabilidade	72
Orientação	61	Reconhecimento	60
Segurança	42		
Prestígio	65		
média	63	média	65

7.3.2 Avaliação e Correção

Tendo em vista os resultados apresentados nessa pesquisa, pudemos medir e avaliar o bem-estar, a satisfação e a motivação dos colaboradores, dando subsídios à Alta Direção para elaborar planos que promovam e melhorem o ambiente de trabalho e suas condições laborais.

Destacam-se, em 2002, apresentando níveis importantes de satisfação, as práticas de relacionamento interpessoal, a auto-realização pelo trabalho e o tratamento dado pela Alta Direção às práticas que revelam atenção às condições de trabalho, tanto no nível material, pela aquisição de equipamentos e mobiliário, quanto no de bem-estar físico e social, por intermédio da ginástica laboral na RNP e da promoção de encontros de integração.

Segundo as avaliações realizadas, correções serão implementadas no próximo ano. Entretanto, algumas ações já haviam sido iniciadas com o mesmo fim.

Dentre as medidas saneadoras, podemos destacar a proposta de implantação de método de análise de salários, remunerações e ajustes ao mercado encaminhada pela Diretoria Executiva ao Conselho de Administração, em dezembro de 2002, a ser aprovada e implementada em janeiro de 2003.

Também está previsto um levantamento interno das necessidades de treinamento dos recursos humanos da RNP, como parte de um plano de capacitação interna, a ser posto em prática no próximo ano.

7.3.3 Avaliação de Desempenho

No que se refere a indicadores de desempenho, já está concluída a primeira fase da avaliação dos colaboradores da Organização.

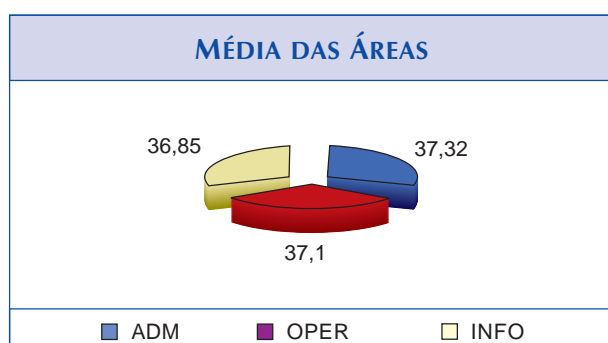
Os fatores de avaliação utilizados foram:

ITEM	FATOR
1	Capacidade Cognitiva
2	Capacidade de trabalhar em equipe
3	Orientação para resultados
4	Foco no cliente
5	Qualidade do trabalho
6	Capacidade técnica
7	Iniciativa
8	Interesse
9	Produtividade
10	Flexibilidade

O avaliador classificou suas percepções em relação à frequência com que o avaliado demonstrou resultados no desempenho de suas atribuições, segundo a Escala de Pontos abaixo:

PONTOS	RESULTADO
De 10 a 17	Difícilmente demonstra
De 18 a 25	Às vezes demonstra
De 26 a 33	Normalmente demonstra
De 34 a 38	Demonstra com frequência
De 39 a 40	Demonstra com altíssima frequência

De um total de 42 avaliações, obtivemos as seguintes médias por área:



A média geral da RNP ficou em 37,09.

Como demandas de implementação na RNP foram encontrados os seguintes resultados: “confirmação do cargo atual”, representando 47,62% das demandas, seguida pela demanda por “reclassificação”, totalizando 40,47%, e por “treinamento”, somando 11,91%.

Em relação às áreas, essa distribuição refletiu uma demanda maior por reclassificação na área de Operações, seguida pela confirmação do cargo atual, na área de Administração, e, finalmente, por treinamento, em baixa proporção em todas as áreas.

7.3.3.1 Avaliação e correção

O resultado obtido, para um máximo de 40, foi de 37,16 pontos em média por empregado, o que demonstrou a qualidade dos profissionais no desempenho de seu trabalho na RNP. Como forma de corrigir e esclarecer cada funcionário em relação a seu papel dentro da Organização e a seu desempenho, os gerentes foram orientados a apresentar os resultados globais das avaliações e situar o funcionário no contexto da Organização, evidenciando suas potencialidades, apontando possibilidades de melhoria, discutindo idéias e fornecendo-lhe orientações adequadas.

7.3.4 Pesquisa Salarial

Como está previsto no *Regulamento de RH*, como parte de um processo que regula os salários em relação ao mercado, foi realizada uma pesquisa de mercado, descrita no item “Pessoas”, cujos resultados são apresentados a seguir.

O modelo de pesquisa tradicional, contratado junto à empresa Manager, buscou trazer informações sobre salários praticados em 18 empresas selecionadas pela RNP do ramo de Telecomunicações e de Serviços Internet. Essa pesquisa teve início em julho de 2002 e conclusão em novembro de 2002. Seus resultados foram bastante incipientes, tanto do ponto de vista do número de representantes de empresas que responderam ao caderno de coleta de dados quanto em relação ao de cargos para os quais se

conseguiram levantar informações. Acreditamos que a desmobilização nos setores de cargos e salários havida nas áreas de RH das empresas, em função da conjuntura econômica no setor de Redes, Telecomunicações e prestação de serviços Internet, foi a principal razão do resultado dessa pesquisa de mercado, voltada a empresas previamente escolhidas.

Por outro lado, a pesquisa *on-line*, contratada junto à empresa Catho, demonstrou-se muito eficaz e bastante simples e econômica. Consiste no uso do banco de cargos e salários, atualmente com 82.000 currículos, alimentado por empregados e executivos de empresas nos diversos setores econômicos.

Para a análise dos cargos da pesquisa, foram consideradas as seguintes premissas:

- Identificação do ramo de atividade correspondente ao da RNP;
- Seleção das áreas geral e específica dentro do ramo de atividade;
- Identificação das atividades nos cargos;
- Análise comparativa das atividades dos cargos em relação às estabelecidas para os cargos da RNP;
- Coleta dos dados de salários praticados no mercado;
- Elaboração da descrição sumária dos cargos, que norteará esta e futuras pesquisas.

Com base nas descrições de cargos oriundas do *Book* da RNP, a Gerência e a Diretoria de Administração e Planejamento realizaram confrontação com os cargos disponíveis no banco de cargos existente na Catho e produziram uma tabela de equivalência de cargos.

7.3.4.1 Avaliação do processo

Foi clara a dificuldade em se obter uma equivalência entre as descrições de cargos relativos às atividades técnicas desenvolvidas na RNP e os cargos comumente encontrados no mercado, tanto no ramo de Telecomunicações como no de Internet; porém, procurou-se realizar o melhor mapeamento possível nesse momento, contemplando aspectos como ramo-alvo concorrente no mercado, similaridade de

funções, nível de experiência e importância para os objetivos estratégicos da RNP.

7.3.4.1 Resultados

O produto dessa pesquisa resultou numa Tabela de Salários, ref. setembro de 2002, para os cargos dos colaboradores da RNP.

Tendo em vista que a pesquisa realizada ofereceu apenas os valores de 1º quartil, mediana e 3º quartil e no sentido de prover possibilidades de melhor administrar os salários a serem praticados, foram interpolados dois novos valores obtidos pela média aritmética entre o 1º quartil e a mediana e entre a mediana e o 3º quartil.

Esta tabela encontra-se ainda em análise e estará disponível após deliberação do Conselho de Administração.

7.4. RESULTADOS RELATIVOS AOS FORNECEDORES

Durante o ano de 2002, mediante convênios celebrados entre o MCT as empresas de Informática, a RNP recebeu, por doação ou em regime de comodato, conforme a Lei n.º 8.248/91, equipamentos que totalizaram R\$ 1.669.954,31, como é detalhado abaixo:

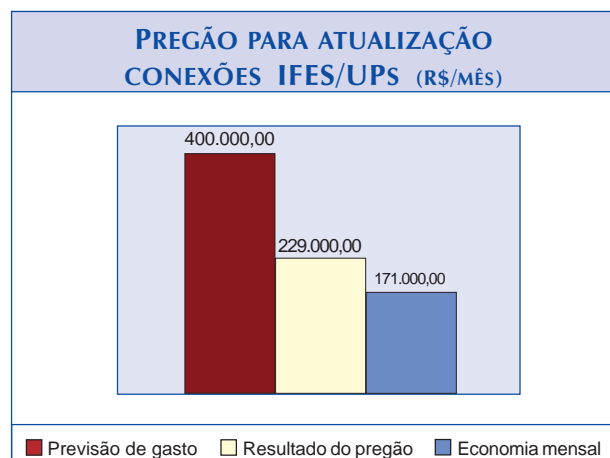
EMPRESA	VALOR
Advanced	R\$ 10.424,44
Harris	R\$ 289.850,21
IBM	R\$ 3.545,28
Itautec	R\$ 35.010,00
Microtec	R\$ 799.051,70
Philips	R\$ 28.000,00
Solectron	R\$ 504.072,68
TOTAL	R\$ 1.669.954,31

No tocante às aquisições realizadas diretamente pela RNP, do total de 38 em 2002, foram verificadas 6 entregas fora do prazo (16% do total de aquisições). Entretanto, esse índice não comprometeu o andamento das atividades da RNP,

pois todas as aquisições foram processadas com antecedência. Também não houve comprometimento da competência dos fornecedores, pois 33% das entregas fora do prazo foram decorrentes de greve na Receita Federal. No período, houve também uma entrega em não-conformidade (2,5% do total de aquisições), devido a uma falha interna por parte do fornecedor.



Destacamos, em 2002, a atualização das conexões em Ifes (Instituições Federais de Ensino Superior) e UPs (Unidades de Pesquisa), onde a contratação do serviço foi realizada pelo sistema de “pregão” eletrônico. Essa modalidade de contratação proporcionou à Organização uma redução de aproximadamente 43% nos gastos inicialmente previstos. Diante desse resultado, voltamos a utilizar a modalidade de “pregão” para a contratação de conexão internacional, reduzindo os custos atuais em 74% .



7.5 RESULTADOS RELATIVOS AOS SERVIÇOS/ PRODUTOS E AOS PROCESSOS ORGANIZACIONAIS

7.5.1 Indicadores de Desempenho

A formulação de indicadores e metas de desempenho institucional da RNP buscou abarcar toda a amplitude de seus processos, ou seja, o conjunto de ações diretas e indiretas de fornecimento de serviços aos seus clientes. Assim, foram definidos indicadores e estabelecidas metas de desempenho relativas a desenvolvimento tecnológico, operação da rede, capacitação, difusão de informações, representação internacional e gestão institucional.

A seguir, são apresentados os valores resultantes das medidas desses indicadores.

7.5.1.1. Taxa de sucesso do investimento em Grupos de Trabalho de prospecção

INDICADOR 1	UNID	V ₀	VALOR ATUAL	META 2002
Taxa de sucesso do investimento em Grupos de Trabalho de prospecção	%	NA	vide abaixo (*)	50

(*) Os Grupos de Trabalho (GT) foram criados no início de junho e os resultados que obtiveram até o momento são parciais. Os resultados advêm de projetos-piloto concluídos com sucesso. Uma vez que o indicador mede o índice de sucesso do investimento, este dado só estará disponível ao final do projeto. Entretanto, podemos avaliar a evolução desses projetos. A Diretoria de Inovação, que coordena as atividades dos GTs, realiza o acompanhamento e a avaliação dos trabalhos e promove divulgação em fóruns apropriados. Posteriormente, a Diretoria da RNP define os técnicos da RNP que vão participar dos GTs objetivando acompanhar os projetos-piloto e promover a capacitação interna.

GT	INVESTIMENTO REALIZADO VALORES (R\$ mil)	RELATÓRIO P2.1	RELATÓRIO P3.1	RELATÓRIO P3.2	NOTA
VOIP	42,79	OK	OK	OK	1
Vídeo	59,49	OK	OK	OK	1
QoS	37,35	OK	OK	OK	1
Aplicações	43,97	OK	OK	OK	1
Diretórios	42,50	OK	OK	OK	1

Os relatórios P2.1, P3.1 e P3.2, já citados, representam documentos exigidos pela coordenação desses grupos para efetivar o acompanhamento. Os documentos representam: P2.1 – *Documento de Diagnóstico e Alternativas*, P3.1 – *Projeto-Piloto* e P3.2 – *Plano de Implantação*.

7.5.1.2. Taxa de sucesso na implantação de serviços de rede inovadores

INDICADOR 2	UNID	V ₀	VALOR ATUAL	META 2002
Taxa de sucesso na implantação de serviços de rede inovadores	%	NA	vide 6.1.1.2	60

(*) Este indicador, como o anterior, depende dos Grupos de Trabalho (GTs), que estão constituídos e em atuação, como também de projetos especiais de pesquisa que gerem novos serviços e aplicações. O prazo para apresentação de resultados gerados pelas atividades dos GTs é março de 2003. Desta forma, o indicador não pôde ser medido em toda sua amplitude, já que os grupos ainda não fecharam um ciclo de trabalho para podermos transformar seus projetos em serviços. Transitoriamente, a medida levou em conta apenas as realizações no âmbito dos novos serviços introduzidos por demandas conforme listadas em 6.1.1.2. Como ocorreu no caso do indicador anterior, vale acompanhar a evolução dos GTs. A Diretoria da RNP, com base no planejamento estratégico, seleciona os protótipos que serão implantados na RNP e solicita projeto de implantação. Posteriormente, a Diretoria realiza seleção final dos projetos levando em conta a disponibilidade financeira.

7.5.1.3 Índice de abrangência de serviços e aplicações avançadas

INDICADOR 3	UNID	V ₀	VALOR ATUAL	META 2002
Índice de abrangência de serviços e aplicações avançadas	I	1,7	2,1	4,0

Este indicador permite caracterizar a abrangência de serviços e aplicações avançadas nos PoPs da RNP e traduz a difusão potencial de aplicações de rede inovadoras. É medido por uma pontuação, em escala de 0 a 10, obtida na avaliação da implementação de mecanismos de qualidade de serviço IP (QoS), roteamento IPv6, roteamento *multicast* e banda mínima agregada em cada PoP. A banda mínima estipulada é de 100 Mbps e procura traduzir a existência de capacidade excedente para o uso de aplicações interativas, principalmente aquelas baseadas em vídeo digital, sem comprometimento da qualidade do tráfego de produção para aplicações comuns (WWW, *e-mail* etc.). O cenário de Tecnologias de Informação e Comunicação apropriado para o seu uso será modificado com o surgimento de novas técnicas e protocolos de comunicação em desenvolvimento para a Internet2, e também pela introdução da tecnologia de transmissão óptica no *backbone*.

O cálculo do seu valor leva em consideração uma planilha em que, para cada PoP, consta uma estimativa em relação à existência do serviço ou não. O valor zero é colocado se não é esperado que o PoP disponha daquele serviço naquele ano. Caso contrário, o valor é um. Para ocorrências de banda superior a 100 Mbps, serviços de QoS, IPv6 e *multicast*, foram definidos os pesos multiplicativos de 3, 3, 2 e 2, respectivamente.

Assim, a fórmula para o cálculo do índice de abrangência “(A)” de serviços e aplicações avançadas é:

$$A = \sum A(i) / P$$

$$A(i) = \text{tem-banda} * 3 + \text{tem-QoS} * 3 + \text{tem-IPv6} * 2 + \text{tem-multicast} * 2$$

Consideremos que:

- “A(i)” representa o índice do PoP *i*;
- “tem-banda”, “tem-QoS”, “tem-IPv6” e “tem-multicast” são variáveis binárias e assumem o valor 0 (zero), se o PoP não dispõe daquele serviço, ou 1 (um), em caso contrário;
- “P” é o número de PoPs existentes (atualmente, 27).

A meta estabelecida foi obtida considerando a evolução planejada para o *backbone*. A aquisição de novos equipamentos roteadores e a contratação de enlaces de maior velocidade permitirá uma difusão maior de serviços e aplicações avançadas. Daí a razão para o valor crescer ao longo dos anos. Desta forma, foram estabelecidos cenários, em que, a cada ano, há uma disseminação maior dos serviços, culminando, em 2006, com a disseminação completa dos serviços em todos os PoPs, exceto do de banda mínima de 100 Mbps nos PoPs que são classificados como pequenos atualmente (ver indicador 7) e no Piauí.

Para o ano de 2002, foi estabelecido o valor 4 como meta. Entretanto, esta não foi alcançada, uma vez que a disseminação de serviços avançados depende diretamente do roteador disponível no PoP e a aquisição de novos equipamentos, ao contrário do planejado, não foi realizada.

Ainda com relação ao indicador, devemos dizer que novos valores foram pactuados para os próximos anos, junto ao MCT.

Com relação aos indicadores 4, 5 e 6, que refletem, respectivamente, a taxa de utilização da banda, o índice médio de sucesso na entrega de pacotes e o tempo de entrega entre dois pontos, e cujos valores são apresentados a seguir, podemos admitir a existência de um inter-relacionamento entre os mesmos

(a melhora ou piora de um influencia diretamente os demais). Entretanto, esta correlação não é suficiente para descartar a necessidade de medição de cada um deles em particular, uma vez que não existe uma fórmula matemática que faça uma tradução direta desta relação (o valor de um não pode ser deduzido pelo valor dos demais). Desta forma, foram criados mecanismos para a medição de cada um deles.

7.5.1.4. Taxa de utilização da banda (bps utilizados/bps contratados)

INDICADOR 4	UNID	V ₀	VALOR ATUAL	META 2002
Taxa de utilização da banda (bps utilizados/bps contratados)	%	85,4	57,3	80

A existência deste indicador nos possibilita monitorizar as condições de equilíbrio entre as despesas para se manter a conexão e a resposta adequada ao uso. O índice representa o grau de ocupação da banda em uso na rede como um todo, calculado pela média ponderada dos valores de banda alocada para cada circuito.

Em relação à taxa de ocupação de um canal, existe um patamar a ser alcançado, abaixo do qual o dispêndio cresce sem que haja uma percepção de melhora do serviço por parte dos usuários. Este também não pode ser alto a ponto de não acomodar picos instantâneos de demanda. Da mesma forma, deve estar suficientemente afastado do topo, para permitir a reação por parte dos responsáveis pelo planejamento da rede em tempo hábil e acomodar crescimentos crescentes e graduais de banda.

Não foram encontrados, entretanto, padrões internacionais estabelecidos para este patamar. Para a sua definição, baseamo-nos em nossas observações, nas quais procuramos o tráfego de maior volume que não trouxesse depreciação dos serviços perceptível aos usuários, tampouco altas perdas de pacotes ou latência. Estimamos este valor em 80%.

Desta forma, a avaliação do índice é expressa pela melhor relação entre a ocupação da banda e a capacidade contratada, representando os valores percentuais acima do patamar tendência ao congestionamento da rede e tempos de resposta crescentes em relação ao adequado, e os abaixo deste valor, um indicativo de que se despende desnecessariamente em capacidade não-utilizada.

A fórmula para cálculo da utilização média (U) do *backbone* no mês em questão é:

$$U = \sum U(i) / N$$

$$U(i) = \sum B(i,k) * C(k) / \sum C(k)$$

Consideremos que:

- “U(i)” representa a utilização média do *backbone* no dia útil “i” durante o horário de pico;
- “B(i,k)” é a média da banda utilizada em um enlace “k” do *backbone* no dia útil “i”;
- “C(k)” é a capacidade do enlace “k” no *backbone*;
- “N” é o número de dias úteis no mês em questão.

Para o cálculo deste índice, é realizada, diariamente, a coleta dos dados referentes ao valor da banda utilizada de cada enlace. Assim, contadores de tráfego (número de *bytes* de entrada e saída) são obtidos dos roteadores, que agregam enlaces para outros PoPs (DF, SP, RJ, MG e RJ7507).

A coleta de dados propriamente dita é feita com a mesma ferramenta utilizada para obter as estatísticas dos enlaces do *backbone*, o MRTG (*The Multi Router Traffic Grapher*). Assim, a cada cinco minutos, ela busca os dados nos referidos roteadores e os guarda em um sistema de armazenamento associado, denominado RRD (*Round Robin Database*).

Foi desenvolvido um programa que busca, na estrutura do RRD, os dados coletados entre 8 e 18 h, considerando dias úteis, e calcula a média diária de utilização, tomando como base o maior valor dentre as médias de entrada e saída.

A execução do programa ocorre de segunda a sexta, às 21 h. A consolidação mensal das médias diárias é realizada por um outro programa, em que é tomado como parâmetro o mês em questão, ou nada, caso se queira obter um relatório sobre o mês corrente.

Relatórios são gerados mensalmente, de forma que ações corretivas possam ser implantadas, se necessário.

A meta para o ano de 2002 era de 80% de taxa de utilização de banda. No entanto, obteve-se um valor de 57%. A nossa dificuldade em cumprir a meta deveu-se ao fato de que a sistemática de coleta foi implementada apenas a partir do mês de outubro de 2002. O valor apresentado, portanto, é a média referentes aos valores dos três últimos meses do ano, na qual, historicamente, há uma redução significativa do uso da rede no mês de dezembro.

O valor inicial (V_0) foi estabelecido com base em estimativas e amostragem, estando sujeito, portanto, a erros. A implementação do esquema automatizado e mais preciso de coleta revelou que alguns enlaces estavam sendo utilizados abaixo do limite, dentro da janela (horário) de amostragem. Revelou, também, a necessidade de balanceamento de alguns enlaces (diminuição de alguns e aumento de outros) para se adequarem à meta, o que já foi feito.

7.5.1.5. Índice médio de sucesso na entrega (pacotes recebidos sobre pacotes transmitidos)

INDICADOR 5	UNID	V_0	VALOR ATUAL	META 2002
Índice médio de sucesso na entrega (pacotes recebidos sobre pacotes transmitidos)	%	99	95,7	99,2

Este indicador possibilita a avaliação da qualidade da rede nos aspectos relacionados à capacidade da infraestrutura de atendimento à demanda por tráfego. O indicador é o resultado da média aritmética simples do número de pacotes recebidos dividido pelo número de pacotes transmitidos entre cada par (origem e destino) de cada malha de monitorização da rede.

É sabido que, no ambiente de redes de computadores, não há como assegurar a entrega de 100% dos pacotes. Perdas são normais e, por conta delas, são estabelecidos os mecanismos reguladores de fluxos. Por outro lado, uma taxa elevada de perdas – normalmente associada à escassez de recursos – provoca degradação dos serviços e conseqüente frustração dos usuários. As aplicações mais exigentes em relação à perda de pacotes são as ditas interativas mais avançadas, que envolvem a transmissão de áudio e vídeo.

Estudos publicados sugerem que perdas na faixa de um pacote a cada mil, ou seja, um sucesso de 99,9% na entrega possibilita um uso confortável de tais aplicativos. Ademais, este valor, prometido como meta para 2006, é o comumente adotado nos contratos pelos grandes provedores de *backbone* norte-americanos. Entretanto, a obtenção de tal índice envolve a utilização de enlaces ópticos de grande capacidade, associados a equipamentos também de grande capacidade (e de custo bastante elevado).

As metas refletem um esforço em prol de uma gradual melhora na entrega de pacotes no *backbone* RNP2, até o atingimento, em 2006, do padrão internacional de 99,9% de sucesso.

O índice de sucesso médio (S) na entrega de pacotes nos enlaces do *backbone* em um dado mês é obtido pela seguinte fórmula:

$$S = \sum S(i) / N$$

$$S(i) = 1 - (\sum P(i,j) / 10)$$

Considere que:

- “P(i,j)” representa a perda média percentual entre um par de PoPs “j” em dia útil “i” durante horário de pico;
- “S(i)” é o sucesso médio na entrega de pacotes no *backbone* em dia útil “i”;
- “N” é o número de dias úteis no mês em questão.

Conforme foi dito anteriormente, o cálculo deste indicador, que é realizado mensalmente, pressupõe a existência de malha de monitorização composta por 10 pares de PoPs, escolhidos aleatoriamente, de onde são coletados os dados e cuja configuração é refeita semanalmente, de forma automática.

Da mesma forma que ocorre com o índice que mede a taxa de utilização de banda, a obtenção dos dados deste indicador é realizada diariamente, utilizando-se a mesma ferramenta, o MRTG. Desta forma, a cada cinco minutos, os dados são coletados e guardados em um sistema de armazenamento associado a esta ferramenta, o sistema RRD.

O programa responsável pelo cálculo da percentagem de perda configura, remotamente, o envio de 100 pacotes ICMP (*Internet Control Manager Protocol*), de 400 bytes cada, entre os pares de PoPs que compõem a malha de monitoração e captura o seu resultado. A porcentagem de perda é calculada levando-se em conta a diferença entre o número de pacotes enviados e o de recebidos.

O programa, desenvolvido internamente para o cálculo diário das médias de perda, busca os dados coletados entre 8 e 18 h (horários sabidamente de maior utilização da rede), na estrutura do RRD, considerando dias úteis e desconsiderando os períodos de indisponibilidade dos PoPs.

O acionamento do programa ocorre de segunda a sexta-feira, às 21h30. A consolidação mensal das médias diárias é realizada por um outro programa, tomando como parâmetro o mês em

questão, ou nada, caso o relatório seja sobre o mês corrente.

A meta para 2002 era de 99,2% de sucesso na entrega de pacotes. O índice obtido foi de 95,7%. Embora este esteja dentro do limite de 90% da meta, não estamos satisfeitos com o resultado. A justificativa encontrada é que alguns dos equipamentos de rede do nosso *backbone* estão sendo utilizados no limite do seu desempenho, o que acaba tendo impacto na medição do índice.

A explicação para a disparidade do valor inicial deste indicador (V_0) é que o seu valor também foi estabelecido com base em estimativas e amostragem, quando os enlaces não tinham a capacidade que têm hoje e os equipamentos não estavam funcionando quase no limite de sua capacidade.

7.5.1.6 Tempo de entrega (ida e volta) entre dois pontos

INDICADOR 6	UNID	V_0	VALOR ATUAL	META 2002
Tempo de entrega (ida e volta) entre dois pontos	U (ms)	150	118,32	150

Este indicador possibilitou a avaliação da eficácia da rede por intermédio de um aspecto relevante para o usuário: o tempo de resposta para transmissão e recepção de mensagens na rede. O cálculo é o resultado da média aritmética simples do tempo gasto na entrega de pacotes de teste IP (ida e volta) entre cada par (origem e destino) de PoPs da malha de monitorização da rede.

Trata-se, sem dúvida, de um indicador importante. Porém, o mesmo está diretamente associado à distância geográfica, que aparece como seu limitante. Outros fatores, como congestionamento e existência de rotas alternativas, também têm impacto negativo no valor do indicador.

A escolha do valor inicial deste indicador levou em conta o tempo máximo de retardo permitido a uma aplicação interativa executada em uma rede. Este tempo leva em conta a percepção do usuário, que não nota atrasos menores que 150 ms.

Nos Estados Unidos, o valor médio do retardo nos *backbones* das grandes operadoras Internet, que fazem uso de enlaces ópticos e equipamentos de última geração, é de 60 ms. Em função do tamanho do Brasil e da tecnologia atualmente empregada, julgamos apropriado o valor estabelecido como meta, na qualidade de indicador global, ainda que, em algumas regiões, valores bem menores possam ser atingidos.

Desta forma, a latência média “(L)” de entrega de pacotes no *backbone*, no mês em questão, passa a ser calculada pela seguinte fórmula:

$$L = \sum L(i) / N$$

$$L(i) = \sum L(i,j) / 10$$

Consideremos que:

- “ $L(i,j)$ ” é a latência média entre um par de PoPs “ j ” em dia útil “ i ” durante horário de pico;
- “ $L(i)$ ” é a latência média na entrega de pacotes no *backbone* em dia útil “ i ”;
- “ N ” é número de dias úteis no mês em questão.

Os mesmos programas e ferramentas utilizados para calcular a taxa de sucesso na entrega de pacotes na rede são empregados no cálculo deste indicador. E, assim como ocorre no caso do indicador anterior, este é calculado mensalmente e baseia-se em coletas feitas em dias úteis (de segunda a sexta-feira) e em horários de pico (das 8 às 18h).

Se os PoPs presentes nos estados do Acre, do Amapá e de Roraima fizerem parte da malha de monitorização, não serão considerados no cálculo deste indicador. A razão para a sua exclusão é o fato de estes serem atendidos por satélite, cujo retardo é, sabidamente,

muito elevado. A sua inclusão nos obrigaria a negociar valores maiores para este indicador, o que acabaria nivelando por baixo os demais enlaces.

O valor obtido, de 118,32 ms, está dentro da meta estabelecida.

7.5.1.7. Disponibilidade média da rede (tempo de rede funcional/tempo total)

INDICADOR 7	UNID	V0	VALOR ATUAL	META 2002
Disponibilidade média da rede (tempo de rede funcional/tempo total)	%	99,5	99,5	99,5

Tal indicador nos permite aferir a continuidade dos serviços de trânsito nacional e internacional e a ação gerenciadora da RNP junto aos provedores de serviços para *backbone*, de forma a haver o mínimo de interrupções na rede. É calculado pela média dos tempos de inoperância destes serviços, em cada um dos PoPs, dividida pelo total de tempo disponível no período de observação mensal, subtraindo-se o inteiro deste valor.

A meta estabelecida pressupõe um tempo médio de interrupção mensal de cerca de duas horas e dez minutos. Provedores comerciais prometem valores maiores (na casa de 99,9%). Entretanto, devido ao modo de operação da RNP, já que seus Pontos de Presença se encontram abrigados em instituições que, muitas vezes, apresentam sérios problemas de infra-estrutura elétrica, não nos foi possível estabelecer um compromisso maior com relação a este indicador.

A obtenção deste índice é realizada por meio de um programa que, a cada cinco minutos, envia quatro pacotes ICMP de testes para todos os roteadores do *backbone*. Os resultados dos testes são armazenados em um banco de dados, de onde são extraídos os dados para a geração do relatório da disponibilidade média.

Considerando que os PoPs apresentam características diferentes (alguns servem para trânsito, outros apresentam mais demandas por serviços de redes, ou mesmo maior volume de tráfego), optou-se pela média ponderada da disponibilidade da rede. O fator de ponderação leva em consideração a seguinte classificação dos PoPs, segundo os valores respectivos 1, 2 e 3:

- Pequenos (10): AP, AC, RR, RO, TO, AL, SE, MA, MT e ES;
- Médios (10): BA, PA, AM, PE, PB, CE, PI, RN, GO e MS;
- Grandes (7): RS, SC, PR, SP, RJ, MG, DF.

O valor obtido, de 99,5% de disponibilidade média da rede, obedece à meta estabelecida.

7. RESULTADOS



A seguir, são apresentados resultados de medições referentes à disponibilidade dos PoPs, organizados por região geográfica.

REGIÃO NORTE

PoP	Quedas	Duração	Disp. (%)	Pond. (%)
PoP-AC	40	64:37:36	97,073	97,073
PoP-AP	47	9:34:39	99,566	99,566
PoP-AM	93	27:17:45	98,764	197,528
PoP-PA	22	23:29:03	98,936	197,873
PoP-RO	77	37:33:44	98,299	98,299
PoP-RR	80	81:46:30	96,296	96,296
PoP-TO	48	05:25:09	99,755	99,755

REGIÃO NORDESTE

PoP	Quedas	Duração	Disp. (%)	Pond. (%)
PoP-AL	48	7:52:02	99,644	99,644
PoP-BA	19	1:39:11	99,925	199,850
PoP-CE	26	4:53:31	99,778	199,557
PoP-MA	53	13:08:14	99,405	99,405
PoP-PB	27	15:28:21	99,299	198,599
PoP-PE	24	2:04:53	99,906	199,811
PoP-PI	24	4:52:56	99,779	199,558
PoP-RN	51	2:00:38	97,644	195,289
PoP-SE	54	7:48:12	99,647	99,647

REGIÃO CENTRO-OESTE

PoP	Quedas	Duração	Disp. (%)	Pond. (%)
PoP-DF	20	1:21:45	99,938	299,815
PoP-GO	23	3:03:03	99,862	199,724
PoP-MT	48	18:15:29	99,173	99,173
PoP-MS	48	13:02:16	99,410	198,819

REGIÃO SUDESTE

PoP	Quedas	Duração	Disp. (%)	Pond. (%)
PoP-ES	72	14:19:06	99,352	99,352
PoP-MG	30	4:57:35	99,775	299,326
PoP-RJ	18	1:34:06	99,929	299,787
PoP-SP	16	1:56:23	99,912	299,736
Canal Internacional	46	7:12:29	99,674	299,021

REGIÃO SUL

PoP	Quedas	Duração	Disp. (%)	Pond. (%)
PoP-PR	19	1:29:53	99,932	299,796
PoP-RS	31	7:49:16	99,646	298,937
PoP-SC	48	8:15:15	99,626	298,879

Considerando os valores acima apresentados, percebe-se que os PoPs que exibem menor índice de disponibilidade são aqueles localizados nas regiões com maiores problemas de infra-estrutura, tais como a Região Norte e a Nordeste.

7.5.1.8. Percentual de organizações usuárias primárias atendidas pela RNP

INDICADOR 8	UNID	V ₀	VALOR ATUAL	META 2002
Percentual de organizações usuárias primárias atendidas pela RNP	%	88	92	92

Este indicador mede, nos termos da *Política de Uso*, o percentual de organizações usuárias qualificadas como primárias e atendidas pelo serviço de redes oferecido pela RNP.

O seu cálculo é simples e direto: tomando por base a lista de Instituições Primárias definida pelo Comitê Gestor da RNP, verifica-se quais são usuárias da RNP, consultando a base de instituições cadastradas. Dividindo-se este número pelo total de instituições qualificadas, que é de 103 (cento e três), teremos o percentual de organizações usuárias primárias atendidas pela RNP.

O valor inicial foi obtido tendo em vista a situação de conexão das instituições no momento da assinatura do contrato, quando 88% das organizações primárias estavam conectadas ao *backbone* da RNP. O ano de 2004 foi definido como meta para termos todas conectadas ao nosso *backbone*. Desta forma, os valores definidos como meta para os anos de 2002 e 2003 são interpolações entre os valores inicial e final.

No ano de 2002, as seguintes instituições passaram a ser computadas como usuárias da RNP:

- Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT;
- Ministério da Educação - MEC;
- Universidade Federal de Campina Grande - UFCG;
- Universidade Federal de Ouro Preto - Ufop;
- Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas - Efoa;
- Escola Superior de Agricultura de Mossoró - Esam;
- Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas - Cefet-AM;
- Laboratório Nacional de Astrofísica - LNA;
- Financiadora de Estudos e Projetos - Finep.

Algumas destas instituições já se encontravam conectadas ao *backbone* da RNP; entretanto, passaram a ser consideradas organizações primárias apenas há pouco.

O valor do indicador atingiu a meta de 92%.

7.5.1.9. Índice de satisfação dos usuários da RNP

INDICADOR 9	UNID	V ₀	VALOR ATUAL	META 2002
Índice de satisfação dos usuários da RNP	I	65	68,75	70

Tomando por base um índice inicial de 65, obtido em pesquisa, a RNP pactuou a meta de melhoria desse índice em 30%, em 5 anos, o que projetou a meta de 70% para o período atual. A pontuação média obtida na pesquisa deste ano, em que a abstenção foi de menos de 15%, ficou em 2,75 numa escala de 0 a 4 e, portanto, atingiu 68,75% na escala.

Dada a meta, o índice alcançou 99,98%, isto é, 0,02 pontos percentuais do valor pretendido. Diante das notas obtidas, apesar de quase cumprida a meta, nossos esforços estarão se concentrando em melhorar os quesitos que tiveram notas inferiores à média, visando à melhoria dos serviços oferecidos pela Organização e ao conseqüente cumprimento da meta para 2003.

7.5.1.10. Número de homens/hora de participação em eventos de capacitação.

INDICADOR 10	UNID	V ₀	VALOR ATUAL	META 2002
Número de homens/hora de participação em eventos de capacitação	U	4.800	5.256	5.000

O cálculo é efetuado multiplicando-se a carga horária de cada evento ou curso pelo número de participantes da RNP e dos PoPs.

Este indicador considera apenas os eventos e cursos relacionados à rede e/ou às áreas técnicas (banco de dados etc.). A exceção é o curso *Gerência de Projetos em Área Tecnológica*, que foi oferecido para todos os gerentes e líderes de projeto da RNP.

Medição feita em julho e referente ao primeiro semestre de 2002 constatou um total de 2.732 homens/hora em capacitação, representando 54,64% da meta prevista para o ano. Na medida anual, foi verificado um total de 5.256 homens/hora, excedendo a meta em cerca de 5%.

7.5.1.11. Índice de qualidade do website

INDICADOR 11	UNID	V ₀	VALOR ATUAL	META 2002
Índice de qualidade do website	%	84	84	84

O índice representa em que medida o *website* está adequado às necessidades de seu público-alvo, a membros da comunidade científica e de ensino, disponibilizando-lhes conteúdos especializados, veiculados pela RNP. Este índice é o resultado dos pontos obtidos em cada um dos itens de avaliação (notas na escala de números inteiros, entre 0 e 4), dividido pelo total de pontos máximos, sendo a nota final calculada pela média aritmética simples de todas as notas nos onze itens de avaliação:

- 1) tratamento da informação;
- 2) compatibilidade do sistema com o contexto e a linguagem do usuário;
- 3) reconhecimento e orientação no sistema;
- 4) visibilidade do sistema;
- 5) consistência e padrões;
- 6) aspectos visuais, estética, legibilidade e *design*;
- 7) flexibilidade e eficiência;
- 8) controle e liberdade do usuário;
- 9) prevenção contra erros e recuperação;
- 10) suporte ao usuário;
- 11) conformidade técnica.

A aplicação da metodologia de avaliação resultou na obtenção do valor projetado para o ano.

Ao longo de 2002, foi elaborado e iniciado o projeto de *redesign* do *site* público da RNP. Há duas grandes necessidades identificadas:

- informacionais: relacionadas ao novo perfil institucional da RNP e às suas atividades técnicas e de pesquisa que não estão adequadamente atendidas na estrutura de informações do *site* atual.
- conformidade técnica: os arquivos do *website* da RNP não estão em conformidade com as recomendações e os padrões mais atuais do W3C para documentos *web*, tanto no que diz respeito às últimas especificações para HTML, XHTML e XML, quanto em relação a padrões de acessibilidade.

Os objetivos deste projeto são:

- adequar a publicação de informações ao novo modelo organizacional da RNP;
- tornar o *website* da RNP referência em inovação e tecnologia;
- tornar o *website* da RNP acessível a pessoas portadoras de deficiência e a diferentes plataformas e sistemas operacionais;
- melhorar a pontuação referente a este índice.

O cronograma do projeto prevê que a avaliação do protótipo do novo *site* seja feita em janeiro/fevereiro de 2003 e a inauguração, a partir de março.

7.5.1.12. Número de assinantes de publicações da RNP

INDICADOR 12	UNID	V ₀	VALOR ATUAL	META 2002
Número de assinantes de publicações da RNP	U	3.000	3.721	3.400

Uma forma, além do *website*, de levar conteúdo institucional e técnico específico ao público-alvo da RNP são as publicações impressas e eletrônicas. Estes veículos possuem assinantes e destinatários. Neste contexto, o indicador oferece a medida de atingimento do público-alvo.

Até a presente apuração, o número de assinantes se distribui da seguinte forma por publicação:

VEÍCULO	ASSINANTES
<i>RNP Notícias</i>	2.734*
<i>NewsGeneration</i>	656
<i>RNP-releases</i>	49
<i>RNP Informa</i>	282

* a tiragem total é de 3.500 exemplares

7.5.1.13. Número de participações em eventos

INDICADOR 13	UNID	V ₀	VALOR ATUAL	META 2002
Número de participações em eventos	U	4	11	4

A RNP enviou 11 técnicos para participarem de eventos internacionais de natureza política ou técnica, nos quais as redes acadêmicas e iniciativas similares se fizeram representar. Este resultado serve para indicar a inclusão e o envolvimento da rede acadêmica brasileira em eventos estratégicos e com potencial de repercussão na evolução futura do setor. A superação substancial deste indicador reflete a reprogramação de recursos para atender ao início de atividades estratégicas de colaboração com a União Européia na área de interconexão de redes de pesquisa e para a formação de uma organização latino-americana de redes avançadas que promova o avanço da região neste setor. As participações em fóruns de segurança, na iniciativa AmPath e no projeto Internet2 também continuam contempladas.

7.5.1.14. Número de organizações onde a RNP está representada

INDICADOR 14	UNID	V ₀	VALOR ATUAL	META 2002
Número de organizações onde a RNP está representada	U	2	2	2

Este indicador demonstra a penetração política e técnica da RNP na formulação de orientações mundiais sobre a Internet.

No presente momento, dois colaboradores da RNP ocupam cargos de direção. Um deles atua na iniciativa *AmPath*, consórcio de conexão das redes acadêmicas latino-americanas com as redes Abilene e StarTap. O segundo, no *Forum of Incident Response*

and Security Teams (First), como membro do Comitê Gestor para o período 2002 - 2004.

7.5.1.15. Índice de evolução tecnológica

INDICADOR 15	UNID	V ₀	VALOR ATUAL	META 2002
Índice de evolução tecnológica	I	2,2	2,2	3,0

Este índice representa a evolução tecnológica ocorrida na infra-estrutura de Telecomunicações e serviços de rede, entendida como a qualidade e a adequação de meios de Telecomunicações e equipamentos de comunicação e computação que constituem a operação de um PoP da rede. O índice é composto pela pontuação referente ao tipo de facilidade de telecomunicação (fibra ou rádio) existente para a integração do PoP à rede (acesso local e conexão de longa distância ao núcleo do *backbone*) e pelo grau de obsolescência da infra-estrutura do PoP (frequência do ciclo de atualização tecnológica da plataforma de comunicação e computação).

As tecnologias usadas e os pesos atribuídos para a medida são:

MEIO FÍSICO	ÍNDICE	TECNOLOGIA
Óptica	10	óptica (DWDM)
Fibra	5	digital por fibra (SDH)
Microondas	1	digital por microondas (SDLC/PDH)
Satélite	1	digital por satélite (VSAT)
Analógica	0	analógica

O grau de obsolescência é definido pela tabela abaixo:

SITUAÇÃO	GRAU	CLASSE
Atual	1	em produção há menos de 2 anos
Obsoleta	0	em produção há mais de 2 anos

A razão para o baixo desempenho deste indicador também reflete a progressiva obsolescência da plataforma de roteamento que não pôde ser renovada até o momento, conforme já foi exposto quando tratamos do indicador 3.

O resultado também poderá se modificar até o final do ano, quando serão implementadas, no *backbone*, novas tecnologias que estão sendo exigidas em novas licitações referentes a serviços contratados e na atualização da infra-estrutura de comunicação e computação dos PoPs.

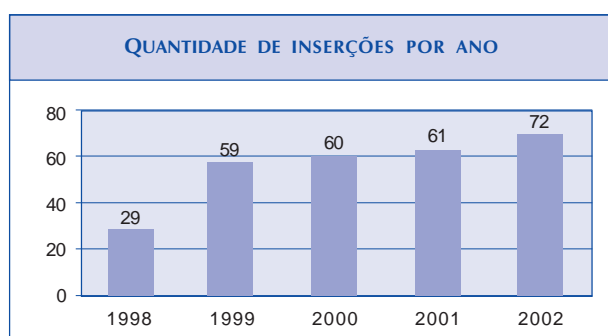
7.5.1.16. Pontuação do modelo de gestão segundo os critérios do Prêmio Nacional da Qualidade

INDICADOR 16	UNID	V ₀	VALOR ATUAL	META 2002
Pontuação do modelo de gestão segundo os critérios do Prêmio Nacional da Qualidade	U	128,5	298	300

**Este indicador foi medido por avaliadores indicados pelo órgão supervisor do Contrato de Gestão e abrangeu as diferentes dimensões propostas pela Fundação Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ). Essas metas foram pactuadas, inicialmente, segundo um modelo de avaliação previsto para um máximo de 500 pontos; porém, o modelo adotado já para este ano possui uma pontuação máxima de 1000 pontos. Assim, a meta foi proporcionalmente corrigida para 300 pontos.*

7.5.2 Resultados Relativos aos Serviços/ Produtos e aos Processos Organizacionais

A Organização ocupa um lugar de destaque no cenário nacional como gestora de um *backbone* acadêmico e centro de referência em tecnologia de redes avançadas; portanto, sua citação na mídia vem ocorrendo conforme o gráfico abaixo, que resume as inserções espontâneas por ano.



A conscientização sobre questões sociais em nossa Organização é recente e coincide com os primeiros contatos com os critérios de qualidade, mas já apresenta pequenas mostras de resultados.

Observando-se o quadro de indicadores, alguns deles dão conta da responsabilidade pública institucional, tais como os indicadores de representação internacional (11 e 12). Além de lidar com estes, pretende-se trabalhar na dimensão da inclusão digital de jovens e adolescentes, sob forma de inserção social de membros das comunidades mais dependentes dos serviços sociais do Estado.

O *Projeto Bola pra Frente*, descrito em 3.3, envolve 17 colaboradores voluntários (30% dos nossos recursos humanos), dos quais seis formam uma comissão que coordena as atividades.

7.5.2.1 Resultados da participação em campanhas

As ações descritas no item 1.2 e referentes à participação em campanha por intermédio da venda de tíquetes de lanches e de camisetas, em um dia, arrecadaram entre os funcionários a quantia de aproximadamente R\$500,00, que foram repassados ao Centro Boldrini – alvo da campanha.

No programa de reciclagem de materiais iniciado em agosto, foram coletados cerca de 360 Kg de material, entre papéis e copos descartáveis, repassados à entidade filantrópica Núcleo de Ação Social.

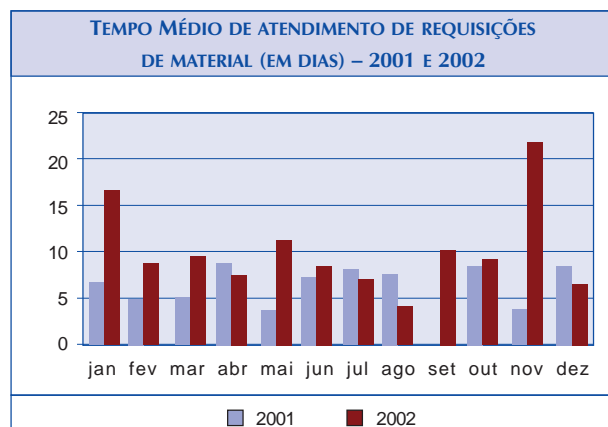
7.5.2.2 Sistema Integrado de Informações

Com a implementação de um sistema integrado de informações ERP (Enterprise Resource Planning), iniciado em 2002, está sendo possível reestruturar e organizar vários processos de apoio que já existiam na organização ou que estão sendo implantados no momento. A automatização dos sistemas nas áreas de Pessoal, Materiais, Finanças e Contabilidade, além de ganhar agilidade no tocante às questões operacionais, ganha consistência com a adoção de novas metodologias de trabalho. Isto tem sido observado nos inúmeros procedimentos que vêm sendo descritos e introduzidos, a fim de se estabelecer novas regras operacionais, o que abrange cada etapa dos processos envolvidos.

7.5.2.3 Requisições de material

Cada processo de apoio busca se estruturar de modo a dar suporte aos processos finalísticos. Dentre os processos, destacamos, a seguir, o histórico do tempo de atendimento a requisições de material como forma de controlar e viabilizar a maior disponibilidade de recursos para o cumprimento e a execução dos projetos da RNP.

Tempo para atendimento de requisições de material



Obs.: O mês de setembro foi atípico, contabilizando apenas uma requisição. Requereu-se um processo de compra e a solicitação permaneceu aguardando conclusão, que demorou 75 dias. O ponto foi suprimido do gráfico para não comprometer a precisão de leitura dos demais dados.

Observando o gráfico acima, notamos um aumento no tempo, de atendimento às solicitações, na maioria dos casos. Isto se deve ao fato de que a Organização está optando por reduzir o estoque de equipamentos e os adquire tendo um destino específico. Portanto, o atendimento supõe também um processo de aquisição, o que aumenta o tempo gasto. Entretanto, há que se reagir no sentido de diminuir este tempo, melhorando o planejamento das ações e se antecipando a necessidades definidas.

7.5.2.3 Processos organizacionais

Como resultado dos processos organizacionais, podemos destacar que, durante o ano de 2001, foram estabelecidas 20 ações que visavam a ampliar o conhecimento interno sobre algumas frentes avançadas na tecnologia de redes; entre elas, as voltadas para o aumento da segurança, a qualidade de atendimento às aplicações e os serviços de infraestrutura da rede. Foram concluídas 12 ações. Outras cinco foram incorporadas a atividades correntes e três delas ainda estão em andamento, o que nos permite dizer que o índice de sucesso na conclusão de pesquisas foi de 12 em 15, ou de 80%.

As demais práticas de gestão, tais como as ligadas ao desempenho em processos de administração de recursos humanos, administração de projetos cooperativos, administração dos Pontos de Presença e administração de contratos, entre outras, ainda estão carentes de indicadores que permitam a montagem de séries históricas para avaliação de tendências e comparação com o que ocorre em outras organizações competentes na gestão em redes.

Pretende-se que este relatório possa ser utilizado, tanto como *Relatório de Gestão* apresentado ao MCT, quanto como instrumento para uso dos avaliadores, antecipando as suas análises quando couber.

Independentemente da avaliação, a execução deste relatório, que envolveu todos os colaboradores da RNP, revelou-se uma ferramenta de excelência para nosso desenvolvimento organizacional, tendo acarretado inúmeras ações que geraram diretrizes estratégicas, a definição da missão da RNP, a organização de processos e informações existentes e a visualização segundo um *Plano de Ação*, dos processos que devem ser implementados.

AUTO AVALIAÇÃO

PROCESSOS	TIPO	INDICADORES						%	NOTAS	PONTOS
		DEFINIÇÃO	UNID	PESO	VO	VALOR ATUAL	META 2002			
Desenvolvimento tecnológico	eficácia	1. Taxa de sucesso do investimento em Grupos de Trabalho de prospecção	%	1,5	N/A	(1)	50	100	10	15,00
		2. Taxa de sucesso na implantação de serviços de rede inovadores	%	1,5	N/A	(2)	60	100	10	15,00
		3. Índice de abrangência de serviços e aplicações avançadas (Internet 2)	I	2	1,7	2,1	4	52,5	5	10,00
Operação da rede	eficiência	4. Taxa de utilização da banda (bps utilizados/bps contratados)	%	3	85,4	57	80	57	8	24,00
	eficácia	5. Índice médio de sucesso na entrega (pacotes recebidos sobre pacotes transmitidos)	%	3	99	95,7	99,2	96,5	10	30,00
		6. Tempo de entrega (ida e volta) entre dois pontos	U (ms)	3	150	118,32	150	126,8	10	30,00
		7. Disponibilidade média da rede (tempo de rede funcional/tempo total)	%	3	99,5	99,5	99,5	100	10	30,00
		8. Percentual de organizações usuárias primárias atendidas pela RNP	%	2	88	92	92	100	10	20,00
		efetividade	9. Índice de satisfação dos usuários da RNP (a ser obtido mediante pesquisa qualitativa)	%	4	65	68,75	70	98	10
Capacitação	eficácia	10. Número de pessoas-hora de participação em eventos de capacitação (cursos, seminários, palestras, conferências, <i>workshops</i>)	U	3	4.800	5256	5.000	105	10	30,00
Difusão de Informações	eficácia	11. Índice de qualidade do <i>website</i> (segundo metodologia e pesquisa específica)	%	2	84	84	84	100	10	20,00
		12. Número de assinantes de publicações da RNP	U	2	3.000	3721	3.400	109,4	10	20,00
Representação Internacional	eficácia	13. Número de participações em eventos	U	1	4	11	4	275	10	10,00
	eficiência	14. Número de organizações onde a RNP está representada	U	1,5	2	2	2	100	10	15,00
Gestão institucional		15. Índice de evolução tecnológica (em função da tecnologia de transmissão e do ciclo de atualização do <i>backbone</i>)	I	3	2,2	2,2	3	73,3	7	21,00
		16. Pontuação do modelo de gestão segundo os critérios do <i>Prêmio Nacional da Qualidade</i>	U	3	128,5	298	300	99,3	10	30,00

(1) nota atribuída em função de avaliação da evolução dos trabalhos (veja 7.5.1.1)

(2) nota atribuída em função de avaliação da evolução dos trabalhos (veja 7.5.1.2)

A auto-avaliação permite a aferição da Pontuação Global constante do Anexo V - *Sistemática de Avaliação*.

Aplicando-se os critérios de notas estipulados no *Contrato de Gestão*, temos:

– Somatório de Pontos: 360;

– Somatório dos Pesos: 38,5;

– Resultado: 9,35 - Atingido plenamente as metas compromissadas.



ANEXO I

BALANÇO PATRIMONIAL
ENCERRADO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2002

DEMONSTRACAO DO RESULTADO DO EXERCICIO

Folha: 00001

Empresa 0069-Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP

CNPJ/CPF: 03.508.097/0001-36

Periodo: Janeiro a Dezembro de 2002

Emitido em: 31/01/2003

DESPESAS/RECEITAS OPERACIONAIS	(6.194.603,12)
(-) DESPESAS C/PESSOAL	(4.113.107,77)
(-) DESPESAS TRIBUTARIAS	(12.975,00)
(-) DESPESAS FINANCEIRAS	(198.603,36)
(+) RECEITAS FINANCEIRAS	550.626,82
(-) DESPESAS C/DEPRECIACAO E AMORTIZACAO	(19.159,05)
(-) DESPESAS GERAIS ADMINISTRATIVAS	(2.401.384,76)
RECEITAS DE GESTAO	10.492.000,00
RECEITAS DE CONTRATOS	150.000,00
O P E R A C I O N A L	4.447.396,88
ANTES DA CONTRIBUICAO SOCIAL	4.447.396,88
ANTES DO IMPOSTO DE RENDA	4.447.396,88
L I Q U I D O	4.447.396,88

DEMONSTRACAO DO RESULTADO DO EXERCICIO

Folha: 00002

Empresa 0069-Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP

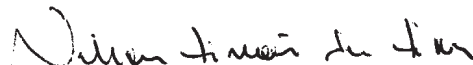
CNPJ/CPF: 03.508.097/0001-36

Período: Janeiro a Dezembro de 2002

Emitido em: 31/01/2003

Reconhecemos a exatidão da presente Demonstração do Resultado do Exercício.

Rio de Janeiro, 31 DE JANEIRO DE 2003



Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP
Nelson Simoes da Silva
Diretor Geral CPF: 708.191.577-91



JCC - ASSESSORIA CONTABIL LTDA
João Carlos Cristiano
Contador CRC: 032853/0-0



CRC:
CPF: 329.070.107-78

Balço Patrimonial

Folha: 00003

Empresa 0069-Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP

CNPJ/CPF: 03.508.097/0001-36

Período: Janeiro a Dezembro de 2002

Emitido em: 31/01/2003

ATIVO	6.819.982,69
ATIVO CIRCULANTE	6.345.861,65
DISPONIBILIDADES	5.588.636,72
CAIXA GERAL	916,24
Caixa	14,65
Caixa RC	217,23
Caixa DF	588,55
Caixa CP	95,81
DEPÓSITOS BANCÁRIOS A VISTA	46.318,12
Banco do Brasil - 7000	551,25
Banco do Brasil - 17000	42.311,24
Banco do Brasil - 27000	3.455,63
APLICAÇÃO DE LIQUIDEZ IMEDIATA	5.541.402,36
B.B. Cambial Emp.Plus - 7000	169.524,78
B.B. Premium Corp Plus - 7000	2.344.655,74
B.B. DI Corporativo - 7000	1.662.670,98
B.B. Premium Corp Plus - 17000	1.229.315,18
B.B. DI Empresarial - 17000	135.235,68
OUTROS CRÉDITOS	750.420,20
ADIANTAMENTO DE TERCEIROS	747.710,43
Adiantamentos	2.255,00
Adiantamento DELL Computadores	743.156,84
Adiantamento XEROX	2.298,59
CRÉDITO DE FUNCIONÁRIOS	2.709,77
ANTECIPACAO DE SALÁRIOS	102,82
ANTECIPAÇÃO DE FÉRIAS	2.606,95
TRIBUTOS E CONTRIB.A RECUPERAR	6.804,73
Imposto de Renda a Recuperar	1.520,94
PIS a Recuperar	346,75
COFINS a Recuperar	1.598,74
ISS a Recuperar	900,00
INSS a Recuperar	253,78
FGTS a Recuperar	2.184,52
ATIVO PERMANENTE	474.121,04
ATIVO IMOBILIZADO	474.121,04
BENS EM OPERAÇÃO	493.728,80
Máq./Aparelhos e Equipamentos	123.727,46
Móveis e Utensílios	45.779,32
Benfeitorias	108.692,01
Direito de Uso - Software	159.338,67
Equipamentos de Informatica	56.191,34
DEPRECIACÃO	(19.607,76)
(-)Dep. Ac.Maq. e Equipamentos	(4.792,86)
(-)Dep.Ac. Móveis e Utensílios	(3.695,61)
(-)Dep.Ac. Instalações	(3.539,71)
(-)Dep.Ac. Dir.de Uso-Software	(3.579,84)
(-)Dep.Ac.Equip.de Informatica	(3.999,74)

Balço Patrimonial

Folha: 00004

Empresa 0069-Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP

CNPJ/CPF: 03.508.097/0001-36

Período: Janeiro a Dezembro de 2002

Emitido em: 31/01/2003

PASSIVO	6.819.982,69
PASSIVO CIRCULANTE	1.449.075,98
FORNECEDORES	60,00
Fornecedor Diversos	60,00
OUTRAS OBRIGAÇÕES	160.954,96
OBRIGAÇÕES FISCAIS	40.522,02
PIS s/Receita Financeira	1.031,95
Cofins s/Receita Financeira	4.127,39
Imp.Renda s/Folha Pessoal	20.993,30
Imp.Renda s/Folha Autônomo	5.957,88
Imp.Renda s/Terceiros	4.003,33
I.S.S. Teceiros	2.102,46
Imp.Renda s/Cooperativado	564,03
PIS s/Receita Prest.Servicos	117,00
COFINS s/Rec. Prest.Servicos	724,68
ISS s/Movimento Economico	900,00
OBRIGAÇÕES COM PESSOAL	433,25
Autônomo a Pagar	433,25
OBRIGAÇÕES SOCIAIS	119.999,69
Prev.Social (GPS) - Pessoal	56.531,24
Prev.Social (GPS)-Autonomo	9.091,24
Prev.Social (GPS)-Unimed	567,06
GFIP (FGTS)	25.330,33
PIS s/Folha de Pagamento	27.806,90
Prev.Social (GPS)-Cooperativa	664,92
Mensalidade Socios	8,00
OUTRAS CONTAS A PAGAR	219.689,38
ADIANTAMENTOS	113.000,00
UNIEMP	113.000,00
CONTAS A PAGAR	106.689,38
Contas a Pagar	106.660,50
Alexandre L.Grojsgold	28,88
PROVISÕES	320.923,49
Provisao de Ferias	239.138,20
Provisao Prev.Social s/Ferias	61.458,53
Provisao FGTS s/Ferias	20.326,76
OBRIGACAO EM CIRCULACAO	747.448,15
Convenio MCT/UNIEMP	747.448,15
PATRIMONIO LIQUIDO	5.370.906,71
PATRIMONIO SOCIAL	4.500,00
Patrimonio Social	4.500,00
SUPERAVIT/DEFICIT ACUMULADOS	5.366.406,71
SUPERAVIT/DEFICIT AC.EX.ANT.	5.366.406,71
Superavit Acumulados	5.366.406,71

Balço Patrimonial

Folha: 00005

Empresa 0069-Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP

CNPJ/CPF: 03.508.097/0001-36

Período: Janeiro a Dezembro de 2002

Emitido em: 31/01/2003

Reconhecemos a exatidão do presente Balço Patrimonial, cujo Ativo e Passivo estão uniformes na mesma importância de R\$ 6.819.982,69.

(SEIS MILHOES E OITOCENTOS E DEZENOVE MIL E NOVECENTOS E OITENTA E DOIS REAIS E SESSENTA E NOVE CENTAVOS)

Ressalvando que a responsabilidade do profissional contabilista, fica restrita apenas ao aspecto meramente técnico desde que reconhecidamente operou com elementos dados e comprovantes fornecidos pela gerência da firma que se responsabiliza pela sua exatidão e veracidade, bem como pelos estoques considerados levantados pela referida gerência e sob sua total e exclusiva responsabilidade.

Rio de Janeiro, 31 DE JANEIRO DE 2003



Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP
Nelson Simoes da Silva
Diretor Geral CPF: 708.191.577-91



JCC - ASSESSORIA CONTABIL LTDA
João Carlos Cristiano
Contador CRC: 032853/0-0



CRC:
CPF: 329.070.107-18



ANEXO II

DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2002 E PARECER DOS AUDITORES INDEPENDENTES



RNP – Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa

**Demonstrações financeiras em 31 de Dezembro de
2002 e Parecer dos Auditores Independentes**





Parecer dos Auditores Independentes

Rio de Janeiro, 05 de fevereiro de 2003.

Aos Administradores e Associados
Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP

Examinamos os balanços patrimoniais da Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP em 31 de dezembro de 2002 e as correspondentes demonstrações do superávit e das origens e aplicações de recursos dos semestres findos nessas datas, elaborados sob a responsabilidade da sua administração. Nossa responsabilidade é a de emitir parecer sobre essas demonstrações financeiras.

Nossos exames foram conduzidos de acordo com as normas de auditoria aplicáveis no Brasil que requerem que os exames sejam realizados com o objetivo de comprovar a adequada apresentação das demonstrações financeiras em todos os seus aspectos relevantes. Portanto, nossos exames compreenderam, entre outros procedimentos: (a) o planejamento dos trabalhos, considerando a relevância dos saldos, o volume de transações e o sistema contábil e de controles internos da Associação, (b) a constatação, com base em testes, das evidências e dos registros que suportam os valores e as informações contábeis divulgados e (c) a avaliação das práticas e estimativas contábeis mais representativas adotadas pela administração da Associação, bem como da apresentação das demonstrações financeiras tomadas em conjunto.

Somos de parecer que as referidas demonstrações financeiras apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira da Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP em 31 de dezembro de 2002 e o superávit das atividades e as origens e aplicações de recursos dos semestres findos nessas datas, de acordo com os princípios contábeis previstos na legislação societária brasileira.



2

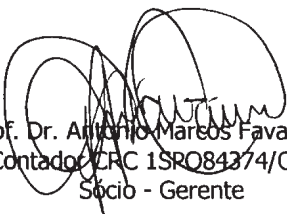


Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP

Rio de Janeiro, 05 de fevereiro de 2003.

Nossos exames foram conduzidos com o objetivo de emitirmos parecer sobre as demonstrações financeiras referidas no primeiro parágrafo, tomadas em conjunto. As demonstrações do fluxo de caixa, que estão sendo apresentadas para propiciar informações suplementares sobre a Associação, não são requeridas como parte integrante das demonstrações financeiras. As demonstrações do fluxo de caixa foram submetidas aos procedimentos de auditoria aplicáveis no Brasil descritos no segundo parágrafo e, em nossa opinião, estão adequadamente apresentadas em todos os seus aspectos relevantes em relação às demonstrações financeiras tomadas em conjunto.

Conforme mencionado na Nota 1 os recursos destinados ao custeio das atividades desenvolvidas pela Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP são providos pelo Ministério da Ciência e Tecnologia -MCT que estão atreladas ao Contrato de Gestão, com vigência de cinco anos, firmado em 26 de março de 2002, publicado no Diário Oficial da União no dia 28 de março de 2002, para a administração da Rede Nacional de Pesquisa. Conseqüentemente, a Associação depende do recebimento desses recursos e das políticas e diretrizes traçadas pelo MCT para a manutenção de suas atividades e de seu equilíbrio econômico-financeiro.


Prof. Dr. Antonio Marcos Favarin
Contador CRC 1SP084374/O-1
Sócio - Gerente


Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP
Balanço Patrimonial levantado em 31.12.2002

ATIVO	31.12.2002
Circulante	6.345.861,65
Caixa	916,24
Bco. Cta, Movto	46.318,12
Aplicação Cambial	169.524,78
Aplic. Financ.	5.371.877,58
Adiantamento de Terceiros	747.710,43
Empréstimos a Funcionários	102,82
Antecipação de Salários	2.606,95
Impostos a Recuperar	6.804,73
Permanente	474.121,04
Imobilizado	474.121,04
Máquinas e Equipamentos	123.727,46
Móveis e Utensílios	45.779,32
Instalações	108.692,01
Software	159.338,67
Equipamentos de Computação	56.191,34
(-) Depreciação Acumulada	(19.607,76)
Total do Ativo	6.819.982,69
PASSIVO	31.12.2002
Circulante	1.449.075,98
Fornecedores	60,00
Obrig. Tributárias	40.522,02
Obrig. Trabalhistas	433,25
Obrig. Sociais	119.999,69
Contrato CGEE	-
Contrato Uniemp	113.000,00
Contas a Pagar	106.689,38
Provisões	320.923,49
Obrigações Uniemp	747.448,15
Patrimônio Líquido	5.370.906,71
Patrimônio Social	4.500,00
Superávit/Déficit Acumulados	919.009,83
Superávit/Déficit do Exercício	4.447.396,88
Total do Passivo	6.819.982,69



As Notas Explicativas da administração são parte integrante das demonstrações financeiras


Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP
**Demonstração do Resultado do Exercício
 Levantado em 31.12.2002**

	31.12.2002
Receita Bruta Operacional	10.642.000,00
Receita do Contrato de Gestão	10.492.000,00
Receita de Prestação de Serviços	150.000,00
(-) Dedução da Receita	-
Receita Líquida Operacional	<u>10.642.000,00</u>
(-) Custos	-
Lucro Bruto	<u>10.642.000,00</u>
(-) Despesas Operacionais	
(-) Despesas Administrativas	<u>(6.194.603,12)</u>
Despesas com Pessoal	(3.792.184,28)
Provisão	(320.923,49)
Despesas Gerais Administrativas	(2.401.384,76)
Despesas Tributárias	(12.975,00)
Despesas Financeiras	(198.603,36)
Depreciações e Amortizações	(19.159,05)
Receitas Financeiras	550.626,82
Resultado Operacional	<u>4.447.396,88</u>
Resultado Antes do LR.	<u>4.447.396,88</u>
Resultado Líquido do Exercício	<u>4.447.396,88</u>

As Notas Explicativas da administração são parte integrante das demonstrações financeiras





Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP

**Demonstração das Origens e Aplicações dos Recursos
Levantado em 31.12.2002**

	31.12.2002
Origens dos Recursos	
Das Operações	
Superávit do Exercício	4.447.396,88
Depreciações e Amortizações	19.159,05
Total de Origens dos Recursos	<u>4.466.555,93</u>
Aplicação dos Recursos	
Aumentos do Imobilizado	448.590,60
Capital Circulante Líquido	4.017.965,33
Total das Aplicações dos Recursos	<u>4.466.555,93</u>
Aumento do Capital Circulante e Líquido	4.017.965,33
Ativo Circulante	5.359.010,18
Passivo Circulante	1.341.044,85

As Notas Explicativas da administração são parte integrante das demonstrações financeiras





Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP
Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido
Levantado em 31.12.2002

	<u>2.002</u>
Saldo em 31 de dezembro de 2001	923.509,83
Superávit do Exercício	4.447.396,88
Saldo em 31 de dezembro de 2002	<u><u>5.370.906,71</u></u>

As Notas Explicativas da administração são parte integrante das demonstrações financeiras

7





Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP

**Informações Adicionais às Demonstrações Financeiras
Demonstrativo de Fluxo de Caixa em 31 de dezembro de 2.002**

Atividade Operacional	31.12.2002
Superávit do Período	4.447.396,88
Ajuste	
Depreciação	19.159,05
	<u>4.466.555,93</u>
Aumento (redução) em Contas Patrimoniais	
Nos Adiantamentos a Funcionários	(2.236,80)
Nos Adiantamentos a Terceiros	(747.710,43)
Nos Impostos a Recuperar	(6.804,73)
Nas Obrigações com Fornecedores	60,00
Nas Obrigações com Pessoal	433,25
Nas Obrigações Sociais	42.549,77
Nas Obrigações Fiscais	9.940,81
Nas Outras Contas a Pagar	106.689,38
Nas Provisões	320.923,49
Convênio Uniemp	113.000,00
Nas Obrigações com Contrato Uniemp	747.448,15
	<u>584.292,89</u>
Recursos Líquidos Provenientes das Atividades Operacionais	5.050.848,82
Atividade de Investimento	
Imobilizado	(448.590,60)
Varição Líquida no Período	4.602.258,22
Disponibilidades no início do Período	<u>986.378,50</u>
Disponibilidades no Final do Período	<u>5.588.636,72</u>

As Notas Explicativas da administração são parte integrante das demonstrações financeiras



Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP

Notas explicativas da administração às demonstrações contábeis em 31 de dezembro de 2002.

1. Contexto operacional

A Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP foi qualificada como organização social através do Decreto nº 4.077, de 09 de janeiro de 2002.

Tem como finalidade o desenvolvimento tecnológico da área de redes e suas aplicações, com o foco orientado para o suporte às atividades de ensino, notadamente na educação superior, e pesquisa. Para isto se constitui como a infra-estrutura de rede de comunicação e computação para suporte à pesquisa brasileira, uma vez que propicia a integração de todo o sistema nacional de pesquisa e ensino superior, através de uma rede nacional de alta capacidade, rica de serviços e aplicações. Através desta rede nacional, ou backbone, chamada RNP2, também são realizadas pesquisas para o desenvolvimento e teste de novas tecnologias de informação e comunicação (TIC). Estas tecnologias constituem a base da nova Sociedade do Conhecimento, e seu domínio e uso são essenciais para o desenvolvimento do país. Neste sentido, a própria rede se constitui como um laboratório nacional onde os experimentos de TIC são realizados, permitindo que seus resultados possam beneficiar mais rapidamente nossos clientes.

As atividades desenvolvidas pela RNP estão atreladas a metas e prazos descritos em Contrato de Gestão, com vigência de cinco anos, firmado entre o Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT e a Associação RNP, firmado em 26 de março de 2002, publicado no Diário Oficial da União no dia 28 de março de 2002, para a administração da Rede Nacional de Pesquisa. Os recursos destinados ao custeio das atividades são providos pelo MCT.





Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP

Notas explicativas da administração às demonstrações contábeis em 31 de dezembro de 2002.

1. Contexto operacional

A Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP foi qualificada como organização social através do Decreto nº 4.077, de 09 de janeiro de 2002.

Tem como finalidade o desenvolvimento tecnológico da área de redes e suas aplicações, com o foco orientado para o suporte às atividades de ensino, notadamente na educação superior, e pesquisa. Para isto se constitui como a infra-estrutura de rede de comunicação e computação para suporte à pesquisa brasileira, uma vez que propicia a integração de todo o sistema nacional de pesquisa e ensino superior, através de uma rede nacional de alta capacidade, rica de serviços e aplicações. Através desta rede nacional, ou backbone, chamada RNP2, também são realizadas pesquisas para o desenvolvimento e teste de novas tecnologias de informação e comunicação (TIC). Estas tecnologias constituem a base da nova Sociedade do Conhecimento, e seu domínio e uso são essenciais para o desenvolvimento do país. Neste sentido, a própria rede se constitui como um laboratório nacional onde os experimentos de TIC são realizados, permitindo que seus resultados possam beneficiar mais rapidamente nossos clientes.

As atividades desenvolvidas pela RNP estão atreladas a metas e prazos descritos em Contrato de Gestão, com vigência de cinco anos, firmado entre o Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT e a Associação RNP, firmado em 26 de março de 2002, publicado no Diário Oficial da União no dia 28 de março de 2002, para a administração da Rede Nacional de Pesquisa. Os recursos destinados ao custeio das atividades são providos pelo MCT.



9



2. Principais diretrizes contábeis

A Associação adota os princípios contábeis previstos na legislação societária brasileira como base para o registro de suas operações, com vistas, inclusive, ao atendimento da legislação tributária para o gozo da isenção do imposto de renda e da contribuição social sobre o superávit do período. Embora não requerida como parte integrante das demonstrações financeiras, estão sendo apresentadas as demonstrações do fluxo de caixa com vistas a propiciar informações suplementares sobre a Associação.

Nesse sentido, as práticas contábeis a seguir adotadas pela Associação são:

(a) Apuração do superávit

O superávit é apurado pelo regime de competência. As doações para custeio são contabilizadas no superávit do período e as doações patrimoniais diretamente no patrimônio social.

(b) Ativo circulante

Apresentado pelo valor de realização, incluindo, quando aplicável, os rendimentos auferidos ou, no caso de despesas de períodos seguintes, ao custo.

(c) Permanente

Demonstrado ao custo de aquisição ou formação. A depreciação de bens do imobilizado é calculada pelo método linear, às taxas anuais mencionadas na Nota 4, que levam em consideração a vida útil-econômica dos bens.



Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP

Notas explicativas da administração às demonstrações contábeis em 31 de dezembro de 2002.

(d) Passivo circulante

Demonstrado por valores conhecidos ou calculáveis, acrescidos, quando aplicáveis, dos correspondentes encargos incorridos.

3. Aplicações financeiras

Em milhares de reais

	31.12.2002
Renda Fixa - FIX	3.574
Renda Fixa - DI	1798
Fundo Cambial	169
	<u>5.541</u>

Estão demonstradas ao custo acrescido dos rendimentos auferidos, que não supera o seu valor de realização ou de mercado. Os fundos de renda fixa foram contratados junto ao Banco do Brasil S.A. e sua remuneração varia de 16,0% a 18,0% a.a., conforme demonstrativos bancários.

4


Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP
Notas explicativas da administração às demonstrações contábeis em 31 de dezembro de 2002.
4. Ativo Permanente

Em Milhares de Reais

Itens	Custo de Aquisição	Depreciação e Amortização Acumulada	Líquido	Taxas Anuais de Depreciação em (%)
Equip de Proc. De Dados	56	(4)	51	20
Máq. E Equipamentos	124	(5)	119	10
Móveis e Utensílios	45	(3)	42	10
Direitos uso Software	159	(3)	156	10
Sub Total	384	(15)	368	
Em andamento	109	(3)	106	10
Total Geral	493	(18)	474	

12



Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP

Notas explicativas da administração às demonstrações contábeis em 31 de dezembro de 2002.

5. Adiantamento de periódicos

O montante de R\$ 745 mil de adiantamento refere-se quase que exclusivamente a valores alocados pela empresa Dell Computadores do Brasil Ltda para compra de equipamentos e programas de computadores para uso nos programas prioritários considerados pelo Comitê da Área de Tecnologia da Informação – CATI. Este valor foi utilizado neste início de 2003 para aquisição de equipamentos cuja propriedade somente será dada a RNP após os termos de doação.

6. Bens de terceiros sob administração

Os bens que formam o *backbone* da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, estão distribuídos por 27 pontos de presença – PoP – localizados 26 deles nas capitais dos Estados brasileiros e um no Distrito Federal, se constituem de equipamentos que foram adquiridos, parte deles pelas agências de fomento a pesquisa (CNPq e FINEP) e por programas internacionais de apoio (PNUD) e, outra parte, recebidos através da renúncia fiscal propiciada pela Lei 8248 (UNIEMP), desde o início do projeto em 1989.

Estes bens formam a infra-estrutura central que cabe a Associação administrar e operar para executar o seu plano de trabalho conforme dita o Contrato de Gestão firmado com o MCT. A partir da constituição da entidade jurídica RNP não há definição no contrato de gestão ou em outro instrumento jurídico, relativamente a propriedade e guarda destes, a fim de que se possa estabelecer a abrangência da responsabilidade administrativa e jurídica da RNP.

13



Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP

Notas explicativas da administração às demonstrações contábeis em 31 de dezembro de 2002.

Para fins da valoração desta infra-estrutura foi feito um levantamento parcial dos bens catalogados nos controles administrativos do projeto que foram convertidos pelo USD americano da data da compra e convertido em 31 de dezembro de 2002 pela cotação de mercado, conforme tabela abaixo:

ORIGEM	Valor em		%
	US\$	R\$	
DIVERSOS	4.166.460,04	14.718.020,10	16,47%
CISCO	6.323,32	22.337,14	0,02%
CNPq	335.284,69	1.184.393,18	1,33%
FINEP-CEMAT	683.799,45	2.415.521,56	2,70%
PNUD	1.637.084,16	5.782.999,78	6,47%
PNUD-BRA	1.005.954,91	3.553.535,72	3,98%
UNIEMP RECURSOS	498.013,51	1.759.232,72	1,97%
UNIEMP-TOTAL	21.129.357,20	74.639.454,30	83,53%
COMPAQ	62.462,61	220.649,17	0,25%
DIGITAL	232.992,11	823.044,63	0,92%
EQUITEL	797.546,72	2.817.333,79	3,15%
HARRIS	124.924,89	441.297,17	0,49%
IBM	18.738.281,99	66.192.981,12	74,08%
MICROTEC	312.334,36	1.103.321,13	1,23%
PHILIPS	609.760,61	2.153.979,36	2,41%
SOLETRON	251.053,91	886.847,93	0,99%
TOTAL GERAL	25.342.635,12	89.357.474,40	100,00%

7. Cobertura de seguros

Considerando a natureza de suas atividades e os riscos inerentes a operação dos equipamentos, a Associação e a respectiva definição sobre a nota nº 6, a Associação irá definir uma política de seguros para os seus equipamentos e eventuais riscos de operação. Este procedimento deve abranger os bens próprios e bens de terceiros envolvidos na operação do backbone.



RNP - Rede Nacional de Ensino e Pesquisa

Estrada Dona Castorina, 110 • 22460-320 • Rio de Janeiro • RJ
tel: 55 21 3205-9660 • fax: 55 21 2259-7796