



RELATÓRIO DE GESTÃO

ANO DE 2003

ASSOCIAÇÃO REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA – RNP-OS

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Arthur Pereira Nunes

PRESIDENTE

REPRESENTANTE DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Sylvio Pétrus Júnior

VICE-PRESIDENTE

REPRESENTANTE DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

José Neuman de Souza

SECRETÁRIO

REPRESENTANTE DO LABORATÓRIO NACIONAL DE REDES DE COMPUTADORES

Américo Tristão Bernardes

REPRESENTANTE DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Edison Tadeu Lopes Melo

REPRESENTANTE DE PONTO-DE-PRESENÇA

Edjair de Souza Mota

REPRESENTANTE DE PONTO-DE-PRESENÇA

José Luiz Ribeiro Filho

REPRESENTANTE DOS ASSOCIADOS

Otto Carlos Muniz Bandeira Duarte

REPRESENTANTE DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO

Rivaldo Santos Machado

REPRESENTANTE DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

DIRETORIA EXECUTIVA

Nelson Simões da Silva

DIRETOR-GERAL

Alexandre Leib Grojsgold

DIRETOR DE OPERAÇÕES

Marta Eleonora Pessoa

DIRETORA DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Michael Anthony Stanton

DIRETOR DE INOVAÇÃO

Wilson Biancardi Coury

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

SUMÁRIO

1. Perfil da Organização	
1.1. Natureza das atividades	V
1.2. Organograma	VI
1.3. Quadro de pessoal	VI
1.4. Receitas e despesas	VII
1.5. Demonstrativo dos resultados	VII
2. Atuação – realizações	
2.1. Transmissões via rede	3
2.2. Eventos nacionais	4
2.3. Eventos internacionais	5
2.4. Parcerias	6
2.5. Serviços de informação	6
3. Situação da execução das metas em 2003 – indicadores de desempenho	
3.1. Taxa de sucesso do investimento em Grupos de Trabalho de prospecção	11
3.2. Taxa de sucesso na implantação de serviços de rede inovadores	12
3.3. Índice de abrangência de serviços e aplicações avançadas	13
3.4. Taxa de utilização da banda (bps utilizados/bps contratados)	14
3.5. Índice médio de sucesso na entrega (pacotes recebidos sobre pacotes transmitidos)	16
3.6. Tempo de entrega (ida e volta) entre dois pontos	17
3.7. Disponibilidade média da rede (tempo de rede funcional/tempo total)	19
3.8. Percentual de organizações usuárias primárias atendidas pela RNP	20
3.9. Índice de satisfação dos usuários da RNP	21
3.10. Número de homens/hora de participação em eventos de capacitação	22
3.11. Índice de qualidade do <i>website</i>	28
3.12. Número de assinantes de publicações da RNP	30
3.13. Número de participações em eventos	30
3.14. Número de organizações onde a RNP está representada	33
3.15. Índice de evolução tecnológica	33
3.16. Pontuação do modelo de gestão segundo os critérios do Prêmio Nacional da Qualidade	34
4. Anexos	
Anexo I – Resultados da pesquisa de satisfação de usuários: pontos de presença	37
Anexo II – Resultados da pesquisa de satisfação de usuários: instituições usuárias	47
Anexo III – Quadro de indicadores e metas da RNP proposto para Termo Aditivo 2004	61
Anexo IV – Balanço patrimonial encerrado em 31 de dezembro de 2003	65
Anexo V – Demonstrações financeiras em 31 de dezembro de 2003 e parecer dos auditores independentes	73
Anexo VI - Respostas às recomendações da CAA relativas ao período 2003.1	91
Anexo VII - Propostas da RNP-OS para o Aditivo 2004 ao contrato de gestão	99



PERFIL DA ORGANIZAÇÃO

1. PERFIL DA ORGANIZAÇÃO

1.1. 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 pelo desenvolvimento tecnológico da área de Redes e suas respectivas aplicações, com o foco orientado para o suporte às atividades de ensino, notadamente na educação superior e na pesquisa.

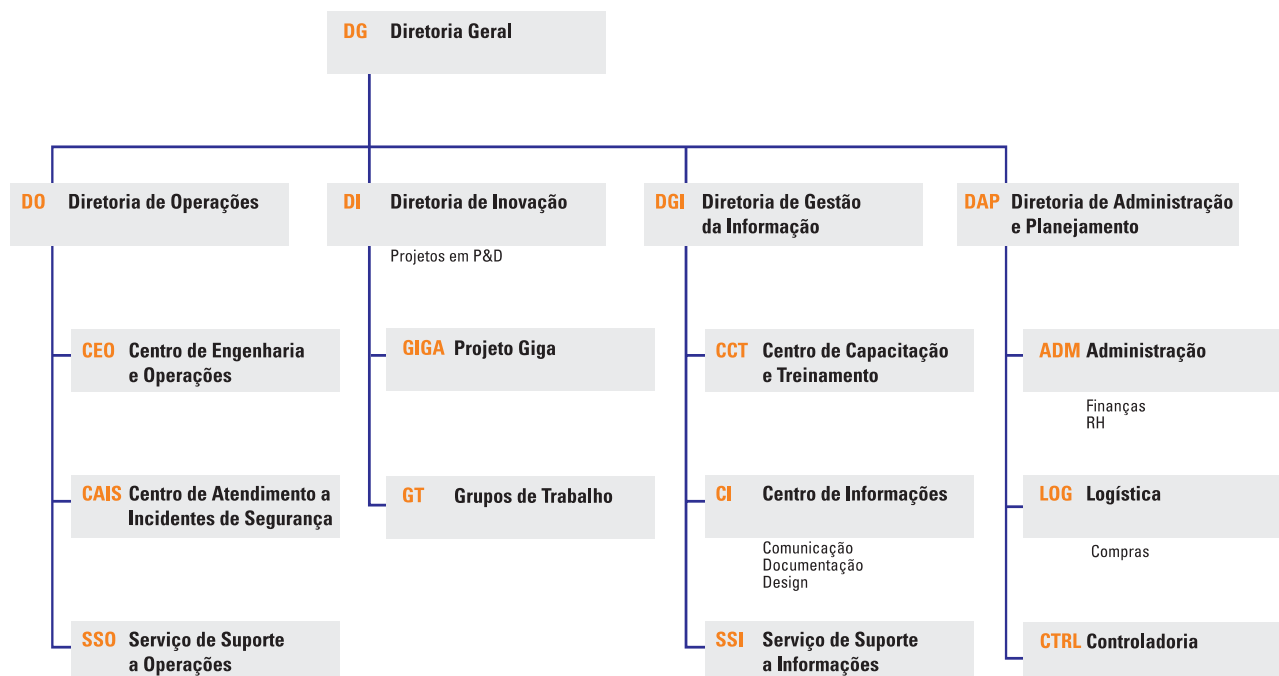
Para tanto, constitui-se como a infra-estrutura de rede de comunicação e computação que garante suporte à pesquisa brasileira, uma vez que propicia a integração de todo o sistema nacional de pesquisa e ensino superior por uma rede nacional de alta capacidade, rica em serviços e aplicações. Nesta rede nacional (ou backbone), chamada RNP2, também são realizadas pesquisas para o desenvolvimento e o teste de novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Essas 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.

1.2. Organograma

A RNP é uma instituição de pequeno porte, atuando em uma área não-exclusiva do Estado e cujo quadro de pessoal está distribuído em unidades localizadas nas cidades Rio de Janeiro (RJ) – sede, Campinas (SP) e Brasília (DF).

Estas unidades ficam abrigadas 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).

Organograma



1.3. Quadro de pessoal

DIRETORIA / NÍVEL	OPERAÇÕES	INFORMAÇÕES	ADM. E PLAN.	INOVAÇÃO	DIR. GERAL	TOTAL
Doutorado	1			1		2
Mestrado	7	5		1		13
Especialização	2	2	2	1		7
Graduação	11	5	10		2	28
Não-graduado	2		8			10
TOTAL	23	12	20	3	2	60

1.4. Receitas e Despesas (valores em R\$ 1.000)

RECEITAS	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL 2003
Contrato de gestão				3.900,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00		1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	10.900,00
Créditos diversos	5,78	15,85	4,23	24,89	2,95	8,12	2,47	21,13	7,21	14,43	419,94	9,59	536,58
Receitas financeiras*	69,52	49,93	29,44	8,30	89,10	40,64	113,26	88,79	58,09	61,28	72,34	59,05	739,72
Total receitas	75,30	65,78	33,67	3.933,19	1.092,05	1.048,76	1.115,72	109,92	1.065,30	1.075,71	1.492,28	1.068,64	12.176,31
Despesas													
Pessoal	408,25	333,65	328,70	327,98	317,72	320,10	339,18	337,44	326,84	466,16	452,02	586,66	4.544,69
Custeio	289,82	190,12	198,34	235,58	214,02	288,68	296,14	354,27	310,90	432,58	432,63	386,21	3.629,29
Comunicação/Internet	107,95	55,86	34,31	37,38	127,75	38,47	123,27	45,58	114,00	42,11	37,96	36,30	800,95
Capital	11,71	9,57	63,08	3,55	17,03	25,62	49,10	1.235,05	59,80	120,59	49,10	102,11	1.746,33
Total despesas	817,73	589,18	624,43	604,50	676,53	672,87	807,69	1.972,34	811,55	1.061,44	971,72	1.111,27	10.721,25
Saldo	-742,43	-523,40	-590,77	3.328,69	415,52	375,90	308,03	-1.862,42	253,75	14,27	520,56	-42,64	1.455,06
Saldo acumulado	-742,43	-1.265,83	-1.856,60	1.472,09	1.887,61	2.263,50	2.571,54	709,11	962,86	977,13	1.497,69	1.455,06	1.455,06

Obs.* Não inclui receitas decorrentes de saldos em 2002

1.5. Indicador de Despesas de Pessoal sobre Receitas do Contrato de Gestão

41,69%

1.6. Demonstrativo dos resultados

Saldo Inicial 2003	4.177,40
Saldo Final 2003	1.455,07
Sub total	5.632,47
Provisões	
Horizonte Financeiro	2.680,31
Equipamentos	1.500,00
Aporte para pagamento de equipamentos	1.000,00
Ampliação e remodelação de infra-estrutura física em Rio e Brasília	1.000,00
Saldo Inicial 2004	1.452,16



ATUAÇÃO

2. ATUAÇÃO E REALIZAÇÕES

A atuação da RNP, voltada para a qualidade no atendimento dos compromissos firmados no contrato de gestão, proporciona uma série de resultados cujo alcance, muitas vezes, não é globalmente percebido no relato dos respectivos indicadores contratados.

A publicação de informações atualizadas e a divulgação das atividades da organização, realizadas regularmente por equipe própria, em veículos on line e impressos, tem o objetivo de garantir ao público usuário da rede de suas aplicações uma percepção mais clara a respeito do valor do trabalho realizado pela RNP. Esta mesma preocupação que norteia nossa comunicação com os usuários em geral nos motivou a enumerar, de forma resumida, as principais realizações do período, destacando aspectos que não fazem parte do escopo da apresentação dos resultados diretamente alcançados em cada um dos indicadores contratados.

A seguir, é apresentada uma breve descrição das realizações da RNP ao longo do ano de 2003.

2.1. Transmissões via rede

Difundir o uso de aplicações de colaboração estendida, como transmissão de vídeo digital ou videoconferência, foi um objetivo alcançado em 2003.

- Direto da Bienal do Livro, ocorrida em maio, no Rio de Janeiro, a RNP transmitiu o debate “A Cor da Pele: Raça e Escravidão”, que contou com a participação do então ministro da Educação, Cristovam Buarque. O vídeo do evento pôde ser acessado, em tempo real, a partir de dois servidores, um em Brasília e outro no Rio. A RNP disponibilizou também uma ferramenta para que os internautas pudessem enviar perguntas aos debatedores.
- No mesmo mês, a RNP transmitiu, ao vivo, o debate do então ministro da Ciência e Tecnologia, Roberto Amaral, na conferência *Online Educa Barcelona*. O ministro falou sobre “A generalização de boas práticas no uso educativo da tecnologia: cooperação entre universidades, empresa e administração pública”.
- Na quarta edição do Workshop RNP2, ocorrido em Natal (RN), em maio, o backbone RNP2 foi intensamente utilizado para transmissão e recepção de vídeo, áudio e dados. Foram realizadas quatro videoconferências ponto-a-ponto e transmissões abertas de algumas das sessões do evento. Dentre as videoconferências, mereceram destaque a participação de Bill St. Arnaud, da organização Canarie, como *keynote speaker* do evento, diretamente do Canadá, e a participação da gerente do Programa de Relações Internacionais do Projeto Internet2, Ana Preston, localizada em Natal, como *keynote speaker* em conferência técnica na Croácia. Além das transmissões, o *backbone* também foi usado para demonstração do piloto de telefonia sobre IP, conduzido pelo GT VoIP.
- Em julho, foi realizada transmissão entre os pontos de presença (PoPs) do Rio e de Natal para o debate *on line* entre alunos da UFRJ e da UFRN, promovido pelo Canal Saúde, da Fundação Oswaldo Cruz. Diante do sucesso do experimento, a instituição realizou outros dois debates, em outubro e em dezembro.
- Também em julho, a RNP transmitiu, de Brasília para a Universidade de Concepción, no Chile, a abertura da Reunião Regional Consultiva da América Latina e do Caribe do Fórum Global de Biotecnologia. Com a colaboração do PoP-DF, a RNP viabilizou o circuito e toda a infra-estrutura para a transmissão.
- Em parceria com o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Impa), a RNP vem realizando, desde 2002, transmissões do Curso de Aperfeiçoamento

- para Professores de Matemática do Ensino Médio. Em janeiro e julho deste ano, foram transmitidas mais duas etapas do curso. Cada um dos módulos do programa é realizado simultaneamente no Impa e em instituições parceiras em todo o país. As aulas expositivas são transmitidas ao vivo e os professores participantes podem enviar suas perguntas por intermédio de uma ferramenta de *chat*.
- O Colóquio Brasileiro de Matemática, ocorrido no Impa logo após a edição de julho do curso de matemática, também foi transmitido pela RNP.
 - Ainda em julho, durante a 55ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), ocorrida em Recife, a RNP transmitiu alguns simpósios e conferências, além das cerimônias de abertura e de encerramento, usando a infra-estrutura da rede acadêmica RNP2.
 - Em setembro, o Ministério da Educação promoveu o 4º MEC Debate. O evento, que teve como tema as mudanças na avaliação do ensino superior, foi transmitido ao vivo pela RNP para a Internet. Os internautas interessados em enviar perguntas aos debatedores contaram com um endereço eletrônico disponibilizado pelo ministério.
 - No mês de outubro, a RNP apoiou a transmissão, pela Internet, da 1ª Oficina do Software Livre, promovida pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).
 - Também em novembro, a RNP, em parceria com o MEC, transmitiu, pela Internet, o seminário internacional Universidade XXI, que teve como tema “Novos caminhos para a educação superior: o futuro em debate”. O site do evento disponibilizou um *link* com quatro opções: português, inglês, francês e espanhol. Ao clicar em cada item, o internauta pôde assistir às palestras no idioma selecionado.
 - Em dezembro, a RNP e o Ministério da Saúde firmaram uma parceria inédita para a transmissão integral da 12ª Conferência Nacional de Saúde. O tema do evento, ocorrido entre os dias 7 e 11 de dezembro, em Brasília, foi “Saúde: um direito de todos e dever do Estado – A saúde que temos, o SUS que queremos”.
 - Um outro desdobramento importante da disponibilidade da rede para suporte à colaboração nacional e internacional é o projeto de pesquisa entre UFRJ e a Universidade de Massachusetts para realização de videoconferência entre equipes de alunos norte-americanos e brasileiros. Entre os experimentos realizados com sucesso está a defesa de uma dissertação de mestrado com uma participação virtual na banca examinadora.

2.2. Eventos nacionais

- Anualmente, a RNP promove, durante o Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores (SBRC), o Workshop RNP2. O evento é dedicado a aplicações avançadas e redes acadêmicas de alto desempenho. A quarta edição do encontro ocorreu em Natal (RN), em maio, no 21º SBRC, e totalizou 270 inscritos. O principal objetivo foi reunir pesquisadores e desenvolvedores de tecnologias de redes e aplicações avançadas para promover o envolvimento nos grupos de trabalho da RNP e, especialmente, nos subprojetos do Projeto Giga.
- Durante o Workshop de Segurança (WSeg), realizado no 21º SBRC, técnicos do Centro de Atendimento a Incidentes de Segurança (CAIS) da RNP ministraram o curso “Auditoria em sistemas comprometidos”.
- Na 2ª Oficina para a Inclusão Digital, realizada em Brasília, em maio, o diretor-geral da RNP, Nelson Simões, apresentou uma palestra sobre otimização de redes e acesso universal. O evento reuniu espe-

cialistas da sociedade civil, do governo e do setor privado. O objetivo foi a elaboração de propostas que promovam a inclusão digital.

- Na 55ª Reunião da SBPC, em julho, a RNP montou um estande e demonstrou três protótipos de aplicações para redes Internet avançadas: videoconferência IP, sala de aula virtual e vídeo sob demanda. Estudantes e professores de todos os níveis do ensino visitaram o estande e tiveram contato direto com exemplos do que é possível fazer utilizando a rede acadêmica nacional. Além dos experimentos, a RNP aplicou entre os visitantes do estande um questionário de avaliação sobre as necessidades de uso de aplicações avançadas, com o objetivo de identificar a demanda dos usuários por serviços.
- Durante o 23º Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), ocorrido em agosto, em Campinas, o diretor-geral da RNP, Nelson Simões, proferiu a palestra “Colaboração e comunicação em redes”. O tema do evento foi “Ciência, tecnologia e inovação: atalhos para o futuro”.
- Em outubro, o técnico do Centro de Engenharia e Operações da RNP, Adenilson Raniery, e o diretor de Inovação da RNP, Michael Stanton, participaram do XX Simpósio Brasileiro de Telecomunicações (SBT’03). Raniery fez parte da comissão de organização do evento e Stanton coordenou uma sessão sobre redes ópticas WDM.
- A Universidade Federal da Bahia (UFBA), em Salvador, sediou, em novembro, o mais tradicional evento da RNP: o 9º Seminário de Capacitação Interna (SCI). O seminário teve 110 inscritos entre técnicos dos pontos de presença da RNP e convidados. A programação incluiu palestras, mesas redondas, minicursos e trilhas técnicas.
- Ainda em novembro, o Centro de Atendimento a Incidentes de Segurança da RNP (CAIS) foi convidado,

junto com o grupo de segurança do Comitê Gestor da Internet no Brasil (NBSO/CGI-BR), a coordenar as atividades do Workshop de Tratamento de Incidentes de Segurança, realizado durante o 5º Simpósio de Segurança em Informática (SSI’2003).

2.3. Eventos internacionais

- Em janeiro, representantes da RNP participaram do workshop Ampath: Fostering Collaborations and Next Generation Infrastructure, ocorrido na Universidade Internacional da Flórida, em Miami. O encontro teve como objetivo reunir os membros do consórcio Ampath e interessados para propiciar um intercâmbio de idéias e promover e consolidar as colaborações em curso. No último dia do workshop, a RNP apresentou um programa de TV interativo que foi transmitido para Natal, simultaneamente.
- Em abril, o diretor de Inovação da RNP, Michael Stanton, participou do Internet2 Member Meeting, encontro semestral de colaboradores do Projeto Internet2 (I2) ocorrido nos Estados Unidos. Stanton apresentou uma palestra sobre redes ópticas e citou exemplos de iniciativas na América Latina, como o Projeto Giga, que está sendo desenvolvido pela RNP e pelo Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD). Outros colaboradores da RNP também participaram do evento.
- Em maio, a RNP se tornou membro da Internet2 Commons, iniciativa norte-americana que presta um serviço de videoconferência gratuito para a comunidade de ensino e pesquisa. A nova parceria é extensiva às instituições usuárias, sendo ideal para projetos que envolvam interação da comunidade de pesquisa e ensino no Brasil com colaboradores internacionais.

- Também em maio, o Centro de Atendimento a Incidentes de Segurança da RNP (CAIS) participou do Sans North Pacific 2003, conferência sobre segurança em redes promovida pelo Instituto Sans – System Administration, Networking and Security Institute. Durante o evento, os representantes da RNP venceram um desafio proposto na oficina sobre análise forense System Forensics, Investigations, and Response.
- Em junho, a Socinfo organizou o evento Connectivity Day. Representantes da RNP se reuniram com membros do Instituto para a Conectividade nas Américas (ICA), no Rio de Janeiro. O diretor-geral da RNP, Nelson Simões, e o diretor de Inovação, Michael Stanton, apresentaram palestras sobre a iniciativa Clara – Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas – e o projeto Alice – América Latina Conectada com a Europa.
- A convite do Forum de Pro-reitores de Planejamento da ANDIFES o diretor-geral apresentou palestra sobre Aplicações Inovadoras para IFES e projetos de grupos de trabalho de inovação.
data: junho/03
- No México, em junho, representantes das redes acadêmicas de 16 países da América Latina, incluindo a RNP, reuniram-se para assinar a ata de constituição da organização Clara – Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas. A organização será responsável pela implementação e pela gerência de uma infra-estrutura de rede que interligará as redes nacionais acadêmicas de diversos países latino-americanos. A presidência provisória da Clara está a cargo de Nelson Simões.
- A convite da câmara de infra-estrutura de redes do governo federal, o diretor-geral apresentou a estratégia da RNP para o desenvolvimento de redes ópticas avançadas em pesquisa e educação.
data: 21/07/03
- A convite do CONCYTEC – Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia - do Peru, agência de fomento à pesquisa nacional, o diretor-geral participou do I Taller de Redes avanzadas em Lima – PE, que lançou a iniciativa nacional RAP – Red avanzadas peruana.
data: outubro/2003
- A convite da secretaria de ciência e tecnologia do Estado da Bahia, o diretor-geral participou de seminário para lançamento de projeto de uma rede estadual acadêmica avançada.
data: 03/10/03
- Nas comemorações do Dia Internacional da Segurança em Computação, em novembro, o grupo de segurança (CSIRT – Computer Security Incidents Response Team) da Universidade Nacional Autónoma do México (Unam) convidou a gerente do Centro de Atendimento a Incidentes de Segurança (CAIS) da RNP, Liliana Velásquez Solha, para proferir uma palestra via videoconferência.
- A Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas (Clara) foi tema da palestra apresentada pelo diretor de administração e Planejamento da RNP, Wilson Coury, no seminário internacional “Mercosul: ciência, tecnologia e inovação”, realizado no Rio de Janeiro, em novembro. O evento reuniu representantes de Argentina, Brasil, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela para discutir a integração científica e tecnológica no continente.
- A convite da OEA – Organização dos Estados Americanos, o diretor-geral participou do grupo de trabalho “Desarrollo Científico y Tecnológico en las Américas” que realizou uma proposta de agenda para o fortalecimento de redes avançadas de pesquisa na região. Essa proposta será encaminhada à cúpula de ministros de Ciência e Tecnologia das Américas no final de 2004.
data: 10-12/12/03

2.4. Parcerias

- Na área de capacitação e treinamento, a RNP firmou uma parceria com o Instituto Infnet para implementar a formação *Unix Administrator Online*, curso a distância de administração de sistemas Unix.
- Em fevereiro, a Universidade Federal Fluminense (UFF), no Rio de Janeiro, a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e o museu Goeldi, no Pará, foram contemplados pelo acordo entre a Harris do Brasil e a RNP, que prevê a cessão, por intermédio da Lei de Informática (Lei nº 8.248), de circuitos de rádio para conectar instituições acadêmicas ao *backbone*. As instituições estão operando com a conexão de 34 Mbps por rádio. Anteriormente, a Universidade de Brasília e o Ministério da Educação também foram beneficiados pelo acordo.

2.5 Serviços de informação

- A fim de dar maior visibilidade às redes estaduais do país e divulgar suas atividades, a RNP iniciou, em julho, uma série de reportagens sobre redes estaduais brasileiras, que vem sendo publicada no site da RNP e no impresso RNP Notícias. A Rede Piauiense de Pesquisa inaugurou o trabalho, seguida pela Rede Catarinense de Ciência e Tecnologia (agosto), Rede Rio (setembro), Rede Norte-Riograndense de Informática (outubro) e Rede Paranaense de Ensino e Pesquisa (dezembro).
- Desde o início de outubro, o Centro de Engenharia e Operações da RNP (CEO) dispõe de um novo canal para fazer comunicados sobre o backbone RNP2: o *weblog* do *backbone*. Essa é uma área de publicação de informações no site da RNP que segue uma tendência mundial, cujo estilo editorial privilegia a agilidade em benefício da rapidez na divulgação de informações. A partir dele, ficou mais

fácil para os usuários interessados identificarem e acompanharem as atualizações e alterações de enlaces feitas na infra-estrutura da rede nacional acadêmica.

- A partir de 2003, os internautas passaram a receber notícias e alertas de segurança da RNP em seus computadores, em tempo real, sem acessar o site da instituição. Para isso, a RNP adotou o RDF Site Summary (RSS), um formato padronizado mundialmente, usado para compartilhamento de conteúdo *web*. Para receber as notícias e alertas da RNP, o usuário precisa ter instalado um programa chamado leitor de RSS, que pode ser obtido gratuitamente.



SITUAÇÃO DA EXECUÇÃO
DAS METAS EM 2003

3. SITUAÇÃO DA EXECUÇÃO DAS METAS EM 2003 – 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.

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

INDICADOR 1	UNID.	V ₀	RESULTADO 2002	META 2002	RESULTADO 2003	META 2003
Taxa de sucesso do investimento em Grupos de Trabalho de prospecção	%	NA	NA	50	82,16%	50

Os Grupos de Trabalho (GT) foram criados no início de junho de 2002 e os resultados planejados para o ano de 2003 foram alcançados por quase todos eles, com exceção do GT de VoIP cujo atraso na aquisição dos equipamentos de rede (Gateways) prejudicou a implantação do projeto-piloto. A solução encontrada neste caso particular foi estender os contratos até abril de 2004, uma vez que os equipamentos foram entregues às instituições no final de 2003 e o GT está trabalhando na implantação do piloto.

Os resultados dos GTs são contabilizados a partir das entregas dos relatórios técnicos, acordados em contrato com os coordenadores. A seguir temos um tabela que mostra a situação dos documentos entregues à RNP pelos coordenadores, no período da avaliação. O quadro abaixo apresenta a evolução dos projetos.

GT	INVESTIMENTO REALIZADO VALORES (R\$ MIL)	RELATÓRIO DE DIAGNÓSTICOS E ALTERNATIVAS	RELATÓRIO DE DEFINIÇÃO DO PROJETO-PILOTO	RELATÓRIO DO PLANO DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO-PILOTO
VoIP	91,42	OK	OK	OK
Vídeo	78,43	OK	OK	OK
QoS	115,14	OK	OK	OK
Aplicações	99,55	OK	OK	OK
Diretórios	82,29	OK	OK	OK

GT	RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO PROJETO-PILOTO	RELATÓRIO DE RECOMENDAÇÕES PARA A PRODUÇÃO
VoIP	Não OK	Não OK
Vídeo	OK	OK
QoS	OK	OK
Aplicações	OK	OK
Diretórios	OK	OK

A seguir, é apresentada a forma como é calculada a taxa de sucesso do investimento em GTs:

Duração do GT – 1 ano

– 1º SEMESTRE – Corresponde aos primeiros seis meses subsequentes ao da criação do GT, que inclui as fases de estudo e de planejamento (iniciado em 2002).

– 2º SEMESTRE – Corresponde aos últimos seis meses do GT, que inclui as fases de instalação e de execução (concluída em 2003).

$$\text{Indicador 1} \Rightarrow \left(\frac{\alpha * \delta + \beta * \varepsilon}{\delta + \varepsilon} \right)$$

$$\text{Nota do GT}_n \text{ no 1º semestre} = \left(\frac{1 \cdot A + 2 \cdot B + 1 \cdot C}{4} \right)$$

A = Documento de Diagnóstico e Alternativas,

B = Documento de projeto-piloto,

C = Plano de Implantação

$$\text{Nota do GT}_n \text{ no 2º semestre} = \left(\frac{3 \cdot D + 1 \cdot E}{4} \right)$$

D = Documento de Avaliação do piloto,

E = Recomendação para Produção

$$\alpha = \left(\frac{\sum_{n=1}^{n=N} \text{Investimento no GT}_n * \text{Nota do GT}_n \text{ no 1º semestre}}{\sum_{n=1}^{n=N} \text{Investimento no GT}_n} \right)$$

$$\beta = \left(\frac{\sum_{n=1}^{n=N} \text{Investimento no GT}_n * \text{Nota do GT}_n \text{ no 2º semestre}}{\sum_{n=1}^{n=N} \text{Investimento no GT}_n} \right)$$

$$\delta = \sum_{n=1}^{n=N} \text{Investimento no GT}_n * \text{Nota do GT}_n \text{ no 1º semestre}$$

$$\varepsilon = \sum_{n=1}^{n=N} \text{Investimento no GT}_n * \text{Nota do GT}_n \text{ no 2º semestre}$$

Durante o Workshop da RNP ocorrido em 19 e 20 de maio de 2003 em Natal (RN), os coordenadores dos GTs apresentaram os protótipos desenvolvidos.

Os testes foram acompanhados por profissionais da RNP e das instituições que participaram do piloto. Nos relatórios entregues, está documentada toda a experiência do grupo, bem como suas recomendações para que a RNP transforme em serviço a experiência piloto. Estes relatórios foram avaliados e aprovados pela RNP.

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

INDICADOR 2	UNID.	V ₀	RESULTADO 2002	META 2002	RESULTADO 2003	META 2003
Taxa de sucesso na implantação de serviços de rede inovadores	%	NA	ND*	60	ND**	60

(*) Este indicador depende dos Grupos de Trabalho (GT) que estão constituídos e que já terminaram seus trabalhos, como também de projetos especiais de pesquisa que gerem novos serviços e aplicações. A apresentação de resultados a partir das atividades de GTs depende do fechamento do ciclo de trabalhos para que seja iniciado o processo de transformação de um projeto piloto em serviço na RNP. Desta forma, este indicador não pôde ser medido para o ano de 2002, em função de que naquele período o primeiro grupo de GTs da RNP ainda não tinha concluído suas atividades.

(**) Em agosto de 2003 os GTs 2002-2003 terminaram suas atividades, demonstrando seus resultados no Workshop RNP2 e fechando, assim, o primeiro conjunto de protótipos que poderiam vir a se transformar em serviço. Dentre os 5 protótipos desenvolvidos pelos GTs, dois foram selecionados pela Diretoria Executiva para serem incluídos na relação de propostas de implantação de novos serviços para a apuração do indicador 2: o projeto do serviço de Vídeo sob Demanda, desenvolvido pelo GT de Vídeo Digital; e o projeto do serviço de Voz sob IP, desenvolvido pelo GT VoIP.

Além dos projetos advindos dos GTs, também foi considerado para compor esta relação o projeto de Serviço de Vídeo Conferência desenvolvido pela Diretoria de Operações.

A título de esclarecimento, a decisão de se transformar em serviço os protótipos dos GTs de Vídeo Digital e de VoIP é decorrente do fato da Diretoria considerar que o produto destes dois GTs irá gerar um impacto maior de produtividade junto aos nossos usuários. O resultado do GT de Aplicações Educacionais está sendo apropriado através da Escola Superior de Redes e, neste caso, ele não foi considerado como um serviço específico para compor o indicador 2. Quanto ao GT de QoS, o resultado do trabalho está sendo apropriado para uso interno, sendo transformado em uma ferramenta de trabalho do Centro de Engenharia e Operações (CEO). O resultado do GT de Diretório, por ser suporte a outras aplicações, se apresenta como produto integrado ao GT Vídeo Digital através da funcionalidade de documentação e recuperação dos vídeos disponíveis para acesso. Por este motivo, ele também não será diretamente computado na apuração do indicador 2.

O indicador 2 é medido através da razão entre o número de serviços implantados com sucesso e os serviços propostos para implantação. No momento, já definimos quais serviços devem ser implantados: Voz sob IP, Vídeo sob Demanda e Vídeo Conferência. Estamos trabalhando na implantação, planejada para o ano de 2004 quando, finalmente, poderemos informar este indicador nos relatórios anuais subsequentes.

3.3. Índice de abrangência de serviços e aplicações avançadas

INDICADOR 3	UNID.	V ₀	RESULTADO 2002	META 2002	RESULTADO 2003	META 2003
Índice de abrangência de serviços e aplicações avançadas	I	1,7	2,1	4,0	3,4	2,1

Este indicador permite caracterizar a abrangência de serviços e aplicações avançadas nos PoPs da RNP e traduz a difusão potencial de aplicações inovadoras

da rede. É medido pela 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.). Esta metodologia poderá ser modificada ao longo de 2004 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, há uma estimativa em relação à existência do serviço ou não. O valor “zero” significa que não é esperado que o PoP disponha daquele serviço naquele ano. Em caso contrário, o valor é um. Para a existência de banda superior a 100 Mbps e dos 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:

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

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

Onde,

- “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 maior difusão dos serviços e das aplicações avançadas. Daí o valor do índice crescer ao longo dos anos. Dessa forma, foram estabelecidos cenários, onde, a cada ano, há maior disseminação dos serviços, o que culmina, em 2006, com a distribuição completa dos serviços em todos os PoPs, exceto os de banda mínima de 100 Mbps nos PoPs que são classificados como pequenos atualmente (ver indicador 7). Não há previsão de elevação da conectividade do PoP do Piauí à banda mínima de 100 Mbps até 2006. Portanto, apesar de ele ser classificado como médio, ficará agrupado no conjunto de PoPs pequenos para efeitos de medição deste indicador.

Inicialmente, para o ano de 2003, foi estabelecido o valor de 6,6 como meta. Entretanto, este indicador teve o seu valor repactuado para 2,1 com o MCT, uma vez que a disseminação de serviços avançados depende diretamente do roteador disponível no PoP e a aquisição dos novos equipamentos só foi efetivada no mês de novembro daquele ano, com recursos do contrato de gestão

A instalação, nas últimas semanas de dezembro, de parte dos novos roteadores viabilizou o estabelecimento de alguns serviços avançados de mais fácil configuração, como o multicast e o IPv6, o que elevou o valor do índice para 3,4, um valor acima do que foi repactuado.

Justificativa da metodologia

O indicador, na forma de nota de 0 a 10, propõe-se a medir o grau de preparação da rede núcleo (*backbone*) para suportar aplicações avançadas e inovadoras. A metodologia consiste em somar-se pontos pela presença de certas características do serviço da rede, levantado PoP a PoP, e calcular-se a média ponderada. Para o cálculo do índice foram escolhi-

das três características que não são comumente ofertadas pelos provedores comerciais de Internet e a característica de abundância de banda, essa indispensável ao uso adequado de aplicativos interativos e multimídia. As características são: (1) existência de banda abundante: o valor de 100 Mbps como patamar mínimo foi escolhido a partir de observação de redes acadêmicas no resto do mundo; (2) QoS (Quality of Service): possibilidade de se discriminar aplicações e usuários, fornecer serviços com qualidade diferente para cada um; (3) IPv6: o novo Internet Protocol da rede, presente nos aplicativos mais recentes e exigentes da rede; (4) *multicast*: necessário para difusão eficiente de conteúdo multimídia em tempo real, pela rede. Foram atribuídos pesos ligeiramente maiores para as duas primeiras características, que somadas contribuem para 60% da nota.

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

INDICADOR 4	UNID.	V ₀	RESULTADO 2002	META 2002	RESULTADO 2003	META 2003
Taxa de utilização da banda (bps utilizados/bps contratados)	%	85,4	57	80	71,6	80

A existência desse indicador possibilita monitorar as condições de equilíbrio entre as despesas necessárias 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 a cada circuito.

Em relação à taxa de ocupação de um canal, existe um patamar a ser perseguido, abaixo do qual o dispêndio cresce sem que haja uma percepção de melhora do serviço por parte dos usuários. Ele também não pode ser alto a ponto de não acomodar picos instantâneos de

demanda. Da mesma forma, deve estar suficientemente afastado do topo, para possibilitar a reação por parte dos responsáveis pelo planejamento da rede em tempo hábil e acomodar crescimentos graduais de banda.

Não foram encontrados, entretanto, padrões internacionais estabelecidos para este patamar. Para defini-lo, baseamo-nos em nossas observações, buscando viabilizar 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%.

Dessa 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 uma tendência ao congestionamento da rede e tempos de resposta crescentes em relação ao adequado e os que estão abaixo deste valor, um indicativo de que se despende desnecessariamente em capacidade não-utilizada.

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

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

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

Onde,

- “U(i)” representa a utilização média do *backbone* no dia útil “i” durante horário comercial;
- “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*;
- e “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, a contabilização do tráfego (número de *bytes* de entrada de saída) é obtida dos roteadores que agregam enlaces para outros PoPs (DF, SP, RJ e MG).

A coleta de dados propriamente dita é feita por intermédio da 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 as 8h e as 18h, 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 21h. A consolidação mensal das médias diárias é realizada por um outro programa que tem como parâmetro o mês em questão ou nada, caso se queira obter um relatório sobre o mês corrente.

Relatórios são gerados mensalmente para que ações corretivas possam ser tomadas, se necessário.

O valor de 71,6% obtido ainda está abaixo da meta estipulada para este indicador. Houve, contudo, uma melhoria significativa deste em relação ao valor obtido no ano de 2002, que foi de 57%. Isto se deu, basicamente, devido a uma mudança na forma de cálculo do indicador, que passou a considerar o overhead médio dos pacotes ATM, mediante a inserção de um fator médio de correção. Esse fator foi calculado por medidas comparativas entre as estatísticas disponibilizadas pela operadora para o serviço ATM e medidas obtidas por intermédio do MRTG e seu valor médio foi estipulado em 15%.

Justificativa da metodologia

O índice propõe-se a medir a capacidade da rede de oferecer serviços de boa qualidade, com baixa probabilidade de congestionamento. Como a rede é um recurso intensamente compartilhado, onde as demandas surgem e desaparecem sem coordenação,

é necessário preservar uma margem de capacidade ociosa que possa absorver picos de demanda instantâneos, evitando-se assim oscilações bruscas no tempo de resposta da rede, com conseqüente frustração dos usuários. Na metodologia que adotamos, o uso de todos os enlaces é medido todo o tempo, mas são descartados os valores fora do horário de uso mais intenso. A inclusão desses horários baixaria a média computada, fornecendo resultados ainda muito bons para uma rede já não utilizável no horário onde é mais necessária.

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

INDICADOR 5	UNID.	V ₀	RESULTADO	META	RESULTADO	META
			2002	2002	2003	2003
Índice médio de sucesso na entrega (pacotes recebidos sobre pacotes transmitidos)	%	99	95,7	99,2	96,3	95,7

Este indicador permite a avaliação da qualidade da rede nos aspectos relacionados à capacidade da infra-estrutura atender 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 uma malha de monitoramento da rede.

É sabido que, no ambiente de redes de computadores, não há como assegurar a entrega de 100% dos pacotes. Perdas fazem parte do funcionamento normal das redes e, com base nelas, são estabelecidos os mecanismos reguladores de fluxos. Por outro lado, uma taxa elevada de perdas – normalmente associada à escassez de recursos – provoca a degradação dos serviços e a conseqüente frustração dos usuários. As

aplicações mais exigentes com relação à perda de pacotes são as ditas interativas mais avançadas, isto é, que envolvem a transmissão de áudio e vídeo.

Estudos publicados sugerem que perdas na faixa de um pacote a cada mil, ou seja, sucesso na entrega de 99,9%, possibilitam utilização confortável de tais aplicativos. Ademais, este valor, prometido como meta para 2006, é o comumente usado 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 compatíveis com eles (e de custo bastante elevado).

As metas estabelecidas, portanto, refletem um esforço no sentido de uma gradual melhoria na entrega de pacotes no *backbone* RNP2 até o alcance do padrão internacional de 99,9% de sucesso em 2006.

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

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

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

Onde,

- “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 desse indicador, que é feito mensalmente, pressupõe a existência de uma malha de monitoramento 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 do referido indicador é realizada diariamente, por intermédio da mesma ferramenta, o MRTG. Dessa forma, os dados são coletados a cada cinco minutos e guardados em um sistema de armazenamento associado a essa ferramenta, o 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 monitoramento e captura o seu resultado. A percentagem 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, na estrutura do RRD, os dados coletados entre as 8h e as 18h (horários de maior utilização da rede), 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 repactuada com o MCT para o ano de 2003 é de 95,7% de sucesso na entrega de pacotes. O índice obtido foi de 96,3%, um valor 0,6% acima da meta. A melhora desse indicador, apesar da demanda crescente de tráfego por parte dos usuários e da não substituição de alguns dos equipamentos de rede do nosso backbone que estão sendo utilizados no limite do seu desempenho, é fruto de um melhor acompanhamento e intervenção por parte da equipe de operações da RNP em eventos associados a ataques do tipo DoS (Denial of Service), que muito degradam o uso dos enlaces.

Justificativa da metodologia

O indicador é uma medida estimativa e por amostragem da taxa de sucesso na entrega de pacotes na rede. A medida é feita entre pares de PoPs, e não sobre enlaces individuais. Como o número de combinações de pares de PoPs é da ordem de centenas, a medida é feita por amostragem, usando-se uma fração dos caminhos possíveis, aleatoriamente escolhidos. Medidas de teste, feitas sobre todos os caminhos possíveis foram comparadas com estatísticas por amostragem, sobre 10 caminhos, e foi constatada uma divergência de valores da taxa de sucesso da ordem de um centésimo de ponto percentual.

3.6. Tempo de entrega (ida e volta) entre dois pontos

INDICADOR 6	UNID.	V ₀	RESULTADO 2002	META 2002	RESULTADO 2003	META 2003
Tempo de entrega (ida e volta) entre dois pontos	U (ms)	150	118,32	150	155,12	140

Este indicador permite a avaliação da eficácia da rede considerando um aspecto relevante para o usuário: o tempo de resposta para transmissão e recepção de mensagens na rede. Esta medida 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 monitoramento da rede.

Trata-se, sem dúvida, de um indicador importante. Porém, o mesmo está diretamente associado à distância geográfica, que aparece como seu limitador. Outros fatores, como congestionamento e existência de rotas alternativas, também têm impacto negativo em seu valor.

A escolha do valor inicial desse indicador levou em conta o tempo máximo de retardo permitido por uma aplicação interativa executada em uma rede. Este tempo leva em conta a percepção do usuário, que não é capaz de notar atrasos menores do que 150 ms (milissegundos).

Nos Estados Unidos, o valor médio do retardo nos *backbones* das grandes operadoras de 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) na entrega de pacotes no *backbone* no mês em questão passa a ser calculada por meio da seguinte fórmula:

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

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

Onde,

- “ $L(i,j)$ ” 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 ”;
- e “ N ” é número de dias úteis no mês em questão.

As mesmas ferramentas e os programas utilizados para calcular a taxa de sucesso na entrega de pacotes na rede são empregados no cálculo deste indicador. E, assim como ocorre com o 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 8h às 18h).

Entretanto, caso os PoPs presentes nos estados Acre, Amapá e Roraima façam parte da malha de monito-

ramento, estes não serão considerados no cálculo deste indicador. A razão para a sua exclusão vem do fato de os pontos 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 155,12 ms, não atende à meta estabelecida. Houve, entretanto, uma melhora significativa deste valor em relação ao obtido no primeiro semestre, que foi de 182,69 ms. A melhora foi fruto de algumas ações tomadas para tentar contornar o problema. A primeira delas foi a substituição do *switch* ATM em dois PoPs da RNP que apresentavam um retardo elevado para os seus enlaces, mesmo quando não se verificavam perdas nos mesmos. Essa ação, entretanto, não nos trouxe um resultado muito significativo, o que veio corroborar com a nossa tese de que o retardo elevado se deve a características e deficiências das interfaces ATM dos atuais roteadores, que estão sendo utilizadas no limite de sua capacidade. A segunda ação, que se mostrou mais efetiva, permitiu-nos, no segundo semestre, baixar o valor da latência para 127,54 ms. Essa ação foi a mesma que provocou um decréscimo do indicador de perdas, ou seja, está associada a uma maior coibição de ataques do tipo DoS.

Justificativa da metodologia

O indicador é uma medida estimativa e por amostragem do tempo de entrega de pacotes na rede. A medida é feita entre pares de PoPs, e não sobre enlaces individuais, medindo-se o tempo de ida e volta (*round trip*) dos pacotes. Ressalte-se que medidas de tempo de entrega em apenas um sentido, ainda que em tese possíveis, demandam equipamentos especiais e custosos de sincronização precisa entre as máquinas de medição nos PoPs. Dada a simetria de caminhos pela rede núcleo, a medida do tempo de ida e volta, muito mais simples de ser realizada, fornece uma estimativa bastante

precisa e satisfatória dos tempos de entrega de pacotes. Como o número de combinações de pares de PoPs é da ordem de centenas, a medida é feita por amostragem, usando-se uma fração (10) dos caminhos possíveis, aleatoriamente escolhidos. Medidas de teste feitas sobre todos os caminhos possíveis foram comparadas com estatísticas por amostragem, sobre 10 caminhos, e foi constatada uma divergência de valores do tempo computado inferior a 5%.

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

INDICADOR 7	UNID.	V ₀	RESULTADO 2002	META 2002	RESULTADO 2003	META 2003
Disponibilidade média da rede (tempo de rede funcional/tempo total)	%	99,5	99,5	99,5	99,5	99,7

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 buscar o mínimo de interrupções da rede. É calculado pela média dos tempos de inoperância destes serviços, em cada um dos PoPs, dividido pelo total de tempo disponível no período de observação mensal.

A meta estabelecida pressupõe um tempo médio de interrupção mensal em torno de duas horas e dez minutos de duração. Provedores comerciais prometem valores melhores (na casa de 99,9% do tempo contratado). Entretanto, devido ao modo de operação da RNP, segundo o qual seus pontos de presença encontram-se abrigados em instituições que, muitas vezes, apresentam sérios problemas de infra-estrutura elétrica, não nos foi possível estabelecer um melhor compromisso com relação ao indicador.

A obtenção deste índice é realizada por intermédio 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 obtidos os dados para a geração do relatório de disponibilidade média.

O fato de os PoPs apresentarem características diferentes (alguns servem de trânsito, outros apresentam maiores demandas por serviços de redes ou mesmo um maior volume de tráfego) justificou a opção pela média ponderada da disponibilidade da rede. O fator de ponderação leva em consideração a seguinte classificação do PoP, com valores de 1, 2 e 3, respectivamente:

- 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 e DF (PoPs que servem de trânsito).

O valor obtido, de 99,5% de disponibilidade média da rede, está abaixo da meta estabelecida. Embora este valor seja apenas 0,2% inferior à meta, não estamos satisfeitos com tal indicador. Como cerca de 70% das indisponibilidades devem-se a falhas no fornecimento de energia elétrica na instituição-abrigo do PoP, há um esforço da RNP no sentido de dotar estas instituições de equipamentos de geração autônoma de energia elétrica. Dessa forma, já foram adquiridos seis *no-breaks*, quatro bancos de bateria para aumento de autonomia e quatro geradores. Entretanto, devido a atrasos nas obras necessárias para a instalação dos geradores por parte das instituições-abrigo dos PoPs, apenas dois geradores foram instalados no ano de 2003. Os demais têm previsão de instalação ainda no primeiro bimestre de 2004.

Justificativa da metodologia

A disponibilidade da rede é percebida pelo usuário final como a possibilidade de manter comunicação com outros usuários, *websites* e servidores de conteúdo nas mais variadas localidades e por isso envolve fatores tanto objetivos quanto subjetivos (preferências do usuário, por exemplo). Sendo a Internet um complexo interligado de milhares de redes independentes, seu funcionamento pleno e simultâneo é estatisticamente impossível. O indicador que escolhemos permite aferir a continuidade dos serviços de trânsito nacional e internacional da rede. Indiretamente, revela a qualidade da ação gerenciadora da RNP entre provedores de serviços para *backbone*, e aos PoPs, para buscar o mínimo de interrupções da rede. É calculado pela média dos tempos de inoperância dos serviços de rede em cada um dos PoPs, dividido pelo total de tempo disponível no período de observação mensal. Os PoPs têm características distintas em relação ao funcionamento geral da rede: alguns servem de trânsito (outros PoPs dependem de seu funcionamento), enquanto os demais apresentam importância distinta pelo número de organizações que agregam. Por essa razão, as medidas são ponderadas por um fator de importância, sendo os PoPs classificados em “pequenos”, “médios” e “grandes”.

3.8. Percentual de organizações usuárias primárias atendidas pela RNP

INDICADOR 8	UNID.	V ₀	RESULTADO 2002	META 2002	RESULTADO 2003	META 2003
Percentual de organizações usuárias primárias atendidas pela RNP	%	88	92	92	91	92

Esse indicador mede o percentual de organizações usuárias qualificadas como primárias, nos termos da Política de Uso, atendidas pelo serviço de rede 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-se a base de instituições cadastradas. Dividindo-se esse número pelo total de instituições qualificadas, que é de 107 (cento e sete), obtemos o percentual de organizações usuárias primárias que são 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. Dessa forma, os valores definidos como meta para os anos de 2002 e 2003 são interpolações entre os valores inicial e final. Entretanto, devido a restrições do orçamento do Programa Interministerial de Implantação e Manutenção da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, a meta deste indicador para o ano de 2003 teve de ser repactuada, ficando em 92%.

O valor de 91% está abaixo da meta acordada. Contribuiu para este menor desempenho o fato de terem aumentado o número de instituições primárias (passou de 103 para 107), sem que tenha havido liberações adicionais de recursos por parte do Programa Interministerial para fomentar a conexão de novas instituições classificadas como usuárias primárias ao backbone da RNP.

Algumas instituições também não demonstram interesse ou possuem dificuldades orçamentárias e financeiras para atender às solicitações de inclusão na rede de pesquisa e ensino. Por esta razão, a direção acredita que este indicador deva ser rediscutido para prever metas futuras menores que 100%

Justificativa da metodologia

A metodologia envolve apenas a razão simples entre o número de instituições primárias definida pelo Comitê Gestor da RNP e a quantidade das que estão efetivamente cadastradas como usuária na base de dados da RNP.

3.9. Índice de satisfação dos usuários da RNP

INDICADOR 9	UNID.	V ₀	RESULTADO 2002	META 2002	RESULTADO 2003	META 2003
Índice de satisfação dos usuários da RNP	%	65	68,75	70	74	70

A pesquisa realizada em 2002 para medir o índice de satisfação dos usuários foi aplicada novamente em 2003 entre coordenadores técnicos dos pontos de presença da RNP, conforme definido originalmente no contrato de gestão da RNP-OS. Contudo, o universo de opiniões coletadas foi ampliado, de forma a avaliar o grau de satisfação das instituições qualificadas como usuárias da RNP, atendendo à recomendação do Relatório da Comissão de Avaliação e Acompanhamento do Contrato de Gestão de dezembro de 2002. Para conhecermos o grau de satisfação das instituições usuárias, seus respectivos contatos técnicos foram convidados a preencher o questionário da pesquisa.

O resultado final apresentado no quadro acima considera exclusivamente as respostas dos coordenadores técnicos dos pontos de presença. A apresentação dos resultados em separado justifica-se pela diferença que existe no conjunto de serviços avaliados. O questionário aplicado entre os contatos técnicos das instituições usuárias é semelhante ao aplicado entre os coordenadores técnicos dos pontos de presença, exceto por um conjunto de questões que se aplicam exclusivamente ao último grupo de usuários. Essas questões levantam

opiniões a respeito dos serviços de capacitação que a RNP oferece apenas aos técnicos dos pontos de presença, sendo impossível, portanto, solicitar uma avaliação dos técnicos das instituições usuárias.

A pesquisa foi aplicada por meio de um sistema desenvolvido por uma empresa terceirizada para atender à outra recomendação da comissão, feita em junho de 2003. As respostas aos questionários foram coletadas por meio de formulários disponíveis via *web* e armazenadas em bancos de dados. A tabulação e a consolidação dos resultados fazem parte do sistema implementado pela empresa externa.

De um total de 27 (vinte e sete) pontos de presença, 22 (vinte e dois) responderam à pesquisa, representando uma taxa de 81% de retorno. A pontuação média final da pesquisa realizada entre os coordenadores técnicos dos pontos de presença atingiu o valor de 2.96 pontos, ou seja, 74% de um total de 4.0 pontos máximos possíveis. Esse resultado supera a meta fixada em 70% para 2003 e reflete o trabalho desenvolvido ao longo do ano para elevar o índice de satisfação dos usuários de 68,75%, medido no ano passado.

Os números finais da pesquisa de satisfação realizada com as instituições usuárias são os seguintes: de um total de 127 contatos técnicos convidados a participar, 68 responderam, representando uma taxa de retorno de 35%. A pontuação média final ficou em 2.77 pontos, ou 69,2% do valor máximo.

A taxa de retorno das instituições usuárias foi considerada insatisfatória. Não há dados conclusivos que justifiquem esse baixo índice de respostas ao questionário. Cabe registrar que muitos dos contatos técnicos haviam perdido os dados para acesso à *extranet* (*login* e senha) e tiveram dificuldades para acessar o questionário. Acreditamos, contudo, que exista uma possibilidade de crescimento da participação dos contatos técnicos na segunda edição da pesquisa, em 2004.

Os resultados da pesquisa (tanto a dos pontos de presença quanto a das instituições usuárias) estão sendo analisados com o objetivo de identificar os aspectos dos serviços que podem e devem ser aprimorados para posterior definição de processos que dêem conta das melhorias.

Os resultados globais das duas pesquisas compõem o anexo II deste relatório para fins de registro e de facilitação da consulta detalhada aos resultados.

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

INDICADOR 10	UNID.	V ₀	RESULTADO 2002	META 2002	RESULTADO 2003	META 2003
Número de homens/hora de participação em eventos de capacitação	U	4.800	5.256	5.000	7.329	6.400

Este cálculo é efetuado multiplicando-se a carga horária de cada evento ou curso pelo número de participantes oriundos da RNP e dos PoPs. Esse indicador considera apenas os eventos e cursos relacionados à rede e/ou a áreas técnicas (banco de dados etc.).

O resultado obtido nesse cálculo foi de 7.329 horas de capacitação durante o ano de 2003.

Abaixo, segue a relação dos cursos considerados:

PROMOVIDOS PELA RNP

Objetivo: capacitação em Inovação Tecnológica

1. Capacitação de RH para o uso de videoconferência

- Data: 17 a 19 de março
- Carga horária do curso: 24h
- Participação: Carla Torres Gabriel, Maurício Chagas, Marcelino Nascentes Cunha, Geison Tel, Graciela Leopoldino, Iara Machado, Ney Castro, Vera Frossard e Thiago Alves da Silva
- Público-alvo: técnicos em administração de redes locais e Internet
- Objetivo: habilitação de técnicos da RNP para o uso de aplicações em videoconferência

2. Workshop RNP2

- Data: 19 e 20 de maio
- Carga horária do evento: 22h
- Participação: Celso Capovilla (RNP), Graciela Leopoldino (RNP), Jean Faustino (RNP), Antônio Carlos Nunes (RNP), Murilo (PoP-MG) e Laszlo (PoP-MG).
- Público-alvo: pesquisadores e desenvolvedores de tecnologias de redes e aplicações avançadas
- Objetivo: uso de aplicações de Internet2 e redes acadêmicas de alto desempenho

3. Curso de VoIP

- Data: 08 a 10 de julho
- Carga horária do curso: 30h
- Participação: Marcelo Braga, Thiago Alves da Silva, Jean Faustino, Marcelino Cunha e Iara Machado

- Público-alvo: técnicos em administração de redes locais
- Objetivo: atualização de técnicos da RNP em modernização tecnológica

4. 9º SEMINÁRIO DE CAPACITAÇÃO INTERNA

- Data: 10 a 14 de novembro
- Carga horária: 40h
- Participantes: 110
público-alvo: técnicos da RNP, pontos de presença e IFES
- Objetivo: capacitação de técnicos dos PoPs, da RNP e de IFES

Objetivo: capacitação técnica para melhoria das atividades operacionais do dia-a-dia em administração de sistemas e redes.

5. Administração de Sistemas (RNP/INFNET) – turma experimental para avaliação do curso à distância, uma parceria com a empresa TopMaster

- Data: 1º semestre
- Carga horária do curso: 96h
- Participantes: Fábio Macêdo Camelo Filho (UFBA), Edmilson Alves do Nascimento (UFBA), Graciela Leopoldino (RNP), Tiago Guimarães (UFG), Jorge Luiz Gomes (ITEP), Edson Moreira Silva Neto (PoP-RN)
- Público-alvo: técnicos em administração de sistemas dos pontos de presença da RNP.
- Objetivo: análise de conteúdo e avaliação do curso

6. Curso de especialização em redes de computadores, Unicamp, SP

- Data: 01 de fevereiro a 20 de dezembro
carga horária do curso: 184h
- Participante: Geison Tel (RNP)
- Público-alvo: administradores de redes Internet
- Objetivo: atualização em modernização tecnológica

7. Segurança de rede – Firewall, Uni-Rio, RJ

- Data: 01 de fevereiro a 01 de março
- Carga horária do curso: 28h
- Participante: Maurício Chagas (RNP)
- Público-alvo: técnicos em administração de redes locais
- Objetivo: capacitação em procedimentos de segurança

8. Firewall e ferramentas de segurança, Uni-Rio, RJ

- Data: 28 e 29 de abril de 2003
- Carga horária do curso: 4h
- Participantes: Thiago Alves da Silva, Carla Torres Gabriel, Marcelo Braga, Geison Tel, Graciela Leopoldino, Marcelino Cunha e Mário Gabriel
- Público-alvo: técnicos em administração de redes locais e Internet
- Objetivo: capacitação de técnicos da RNP em procedimentos de segurança

9. Administração de sistemas (RNP/INFNET) – primeira turma do curso a distância em parceria com a TopMaster.

- Data: 2º semestre
- Carga horária do curso: 96h

PARTICIPANTES	
José Ribamar Santana Netto	PoP-MA
Frederico Rodrigues do Carmo Costa	PoP-GO
Edney Saburo Arakaki	PoP-MS
Roberto Moraes de Almeida	PoP-PA
Lídia Serpa Barbosa	PoP-PI
Mário Sérgio de Araújo Silva	PoP-RN
Rodrigo de Paiva Gomes	PoP-MT
Rodrigo de Almeida Vilar de Miranda	PoP-PB
José Luiz Soares Batista	PoP-AP
José Antônio Valença	PoP-PE
Maxlen Paixão dos Santos	PoP-BA
Francisco M. de Freitas Jr.	Projeto Mamirauá

- Público-alvo: técnicos em administração de sistemas dos pontos de presença da RNP
- Objetivo: capacitação em modernização tecnológica

CURSOS/EVENTOS EXTERNOS

Objetivo: atualização tecnológica

10. FIRST Technical Colloquium - February 2003, Uppsala, Suécia

- Data: 10 e 11 de fevereiro
- Carga horária do evento: 16h
- Participantes: Liliana Solha (RNP) e Jacomo Piccolini (RNP)
- Público-alvo: técnicos em segurança de redes Internet
- Objetivo: reunião dos diversos grupos de segurança no mundo, membros do FIRST, com o intuito de trocar informações, experiências e discutir sobre eventuais soluções de problemas comuns

11. Embratel – Tech Day 21

- Data: 11 de fevereiro
- Carga horária do evento: 3h
- Participantes: Antônio Carlos Nunes (RNP).
- Público-alvo: gerentes de projetos tecnológicos
- Objetivo: exposição dos serviços da Embratel

12. Security Week, promovido pela Via Fórum, Módulos, SP

- Data: 17 a 19 de março
- Carga horária do evento: 8h
- Participantes: Liliana Solha, Renata Teixeira e Alexandre Medeiros
- Público-alvo: técnicos em segurança de redes
- Objetivo: atualização e capacitação de membros do CAIS/RNP nos aspectos mais importantes da Gestão de Segurança da Informação

13. TELEXPO - Congresso Internacional de Redes de Comunicação e TI, SP

- Data: 26 de março
- Carga horária do evento: 3h
- Participantes: Geison Tel e Graciela Leopoldino
- Público-alvo: técnicos em administração de redes de comunicação e TI
- Objetivo: visita à exposição e aprimoramento de técnicos do SSO/RNP no conhecimento de novas tecnologias/equipamentos

14. VI CNASI - Congresso Nacional de Auditoria de Sistemas e Segurança da Informação

- Data: 30 de março a 02 de abril
- Carga horária do evento: 32h
- Participante: Alexandre Medeiros (RNP)
- Público-alvo: técnicos em segurança de redes

- Objetivo: coleta de material para auxiliar nos projetos/atividades do CAIS/RNP (série de palestras com minicursos sobre auditoria e política de segurança)

15. Security Day (seminário de palestras), Internet Security Systems, SP

- Data: 29 de abril
- Carga horária do evento: 8h
- Participantes: Jacomo Piccolini (RNP) e Guilherme Venere (RNP)
- Público-alvo: técnicos em segurança de redes
- Objetivo: coleta de material para auxiliar nos projetos/atividades do CAIS/RNP (série de palestras sobre produtos da ISS)

16. SANS Portland

- Data: 05 a 10 de maio
- Carga horária: 25h
- Participantes: Jacomo Piccolini e Guilherme Vênere
- Público-alvo: técnicos em segurança de redes Internet
- Objetivo: capacitação de técnicos do CAIS/RNP envolvidos diretamente com o Projeto HoneyNet

17. SBRC – Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores

- Data: 19 a 23 de maio
- Carga horária do evento: 40h
- Participantes: Antônio Carlos Nunes (RNP), Iara Machado (RNP), Marcel Faria (RNP), Ari Frazão (RNP) e Graciela Leopoldino (RNP)
- Público-alvo: gerentes e técnicos de rede Internet
- Objetivo: reunião da comunidade científica e tecnológica nacional para debater os avanços realizados na área de redes de computadores e afins

18. 2ª Oficina para Inclusão Digital (Promoção do Ministério do Orçamento e Gestão, SAMPA.ORG e da Rede de Informação do Terceiro Setor – RITS)

- Data: 27 a 30 de maio
- Carga horária do evento: 7h
- Participantes: Antônio Carlos Nunes (RNP) e Marcelino Cunha (RNP)
- Público-alvo: gerentes de projetos tecnológicos e técnicos de redes Internet
- Objetivo: capacitação em modernização tecnológica

19. Nanog28, Utah, EUA

- Data: 01 a 03 de junho
- Carga horária: 24h
- Participante: Sidney Lucena (RNP)
- Público-alvo: técnicos em administração de redes Internet
- Objetivo: capacitação em modernização de equipamento/tecnologia

20. FIRST Annual Conference 2003, Ottawa, Canadá

- Data: 23 a 27 de junho
- Carga horária: 42h
- Participante: Liliana Solha (RNP)
- Público-alvo: técnicos em segurança de redes Internet
- Objetivo: reunião dos diversos grupos de segurança no mundo na qual são discutidos os avanços em segurança de redes, especificamente os relacionados à área de tratamento e resposta de incidentes de segurança

21. Grupo de trabalho NBR-7799

- Data: 24 de julho
- Carga horária do evento: 3h
- Participantes: Liliana Solha e Renata Teixeira
- Público-alvo: técnicos em segurança de redes
- Objetivo: aprimoramento de conhecimentos da equipe do CAIS/RNP sobre a norma ISO 7799

22. Curso de Auditor Líder BS7799, SP

- Data: 28 de julho a 01 de agosto
- Carga horária do curso: 40h
- Participantes: Liliana Solha, Renata Teixeira e Guilherme Vênere
- Público-alvo: técnicos em segurança de redes
- Objetivo: aprimoramento de conhecimentos da equipe do CAIS/RNP na norma ISO 7799

23. Defcon 11

- Data: 01 a 03 agosto
- Carga horária do evento: 24h
- Participantes: Liliana Solha (RNP) e Renata Teixeira (RNP)
- Público-alvo: técnicos em segurança de redes
- Objetivo: acompanhamento do estado da arte do chamado “*underground*” mundo *hacker* e as ferramentas e técnicas de ataques mais usadas atualmente

24. XII LISA Security

- Data: 04 a 07 de agosto
- Carga horária do evento: 24h
- Participante: Alexandre Medeiros (RNP)
- Público-alvo: técnicos em segurança de redes
- Objetivo: acompanhamento dos avanços na área de segurança

25. Project Management Day

- Data: 14 de agosto
- Carga horária do evento: 8h
- Participante: Ney Castro
- Público-alvo: gerentes de projetos tecnológicos
- Objetivo: aprimoramento de conhecimentos sobre técnicas de gerenciamento de projetos

26. CNASI/SP

- Data: 09 a 11 de setembro
- Carga horária do evento: 8h
- Participante: Renata Teixeira (RNP)
- Público-alvo: técnicos em segurança de redes
- Objetivo: evento nacional que reúne profissionais da área de segurança

Objetivo: melhoria de processos tecnológicos

27. Segurança de rede – ferramentas e serviços, Uni-Rio

- Data: 15 de março a 05 de maio
- Carga horária do curso: 24h
- Participante: Maurício Chagas (RNP)
- Público-alvo: técnicos em administração de redes locais
- Objetivo: capacitação em procedimentos de segurança

28. Servidores SAMBA, Uni-Rio

- Data: 28 de junho a 28 de julho
- Carga horária do curso: 24h
- Participante: Maurício Chagas (RNP)
- Público-alvo: técnicos em administração de redes locais
- Objetivo: atualização em modernização tecnológica

Objetivo: novos processos de trabalho

29. Configuração, arquitetura e instalação do Microsiga, Campinas, SP

- Data: 1º semestre
- Carga horária do curso: 20h
- Participante: João Macaíba (RNP)
- Público-alvo: analistas e desenvolvedores de sistemas
- Objetivo: capacitação em ERP

30. Seminário Polycom, Siemens, SP

- Data: 26 de março
- Carga horária do evento: 3h
- Participantes: Geison Tel e Graciela Leopoldino
- Público-alvo: técnicos em administração de redes locais e de salas de videoconferência
- Objetivo: capacitação de técnicos do SSO/RNP sobre equipamentos de videoconferência

Objetivo: participação em fórum de discussão nacional

31. 1ª Reunião GTS

- Data: 07 a 09 de abril
- Carga horária do evento: 24h
- Participantes: Alexandre Medeiros (RNP), Jacomo Piccolini (RNP), Renata Cicilini (RNP), Guilherme Venere (RNP) e Juliana Andrade (RNP)
- Público-alvo: técnicos em administração e segurança de redes Internet
- Objetivo: reunião para discutir temas relacionados à área de segurança em redes

32. 2ª Oficina para Inclusão Digital (promoção do Ministério do Orçamento e Gestão, SAMPA.ORG e da Rede de Informação do Terceiro Setor - RITS)

- Data: 27 a 30 de maio
- Carga horária da oficina: 16h
- Participantes: Vera Frossard (RNP) e Clorisval Junior (RNP)
- Público-alvo: especialistas convidados atuaram em 15 Grupos de Trabalho (GTs) para elaboração de documentos com estratégias de cunho imediato que viabilizem a Inclusão Digital para os brasileiros.
- Objetivo: acompanhamento do estado da arte da Inclusão digital no Brasil

33. Fórum Internacional de Software Livre, Projeto de Software Livre do Rio Grande do Sul, PUC-RS, Prefeitura de Porto Alegre

- Data: 05 a 07 de junho
- Carga horária do evento: 24h
- Participante: Geison Tel (RNP)
- Público-alvo: técnicos em segurança de redes locais e Internet
- Objetivo: atualização de conhecimento em novas tecnologias

34. 1º Encontro Nacional de Chief Security Officers - Módulo

- Data: 19 de agosto
- Carga horária do evento: 24h
- Participantes: Alexandre Medeiros (RNP) e Liliana Solha (RNP)
- Público-alvo: técnicos em segurança de redes
- Objetivo: criação de um espaço para discussão e reflexão sobre a carreira. Avaliação dos problemas de segurança e possíveis soluções pertinentes ao Security Officer

35. SPAM 2003

- Data: 24 de novembro
- Carga horária do evento: 8h
- Participante: Renata Teixeira (RNP)
- Público-alvo: técnicos em segurança de redes
- Objetivo: reunião de discussão sobre aspectos jurídicos, impactos no mundo corporativo e futuro do spam

36. 2ª Reunião GTS

- Data: 3 de dezembro
- Carga horária do evento: 8h
- Participante: Liliana Solha (RNP)
- Público-alvo: técnicos em segurança de redes
- Objetivo: reunião para discutir diversos temas relacionados à área de segurança em redes. Uma grande oportunidade também para conhecer as diversas iniciativas, projetos, trabalhos de pesquisa, etc. que vêm sendo desenvolvidos no Brasil na área de segurança

3.11. Índice de qualidade do *website*

INDICADOR 11	UNID.	V ₀	RESULTADO 2002	META 2002	RESULTADO 2003	META 2003
Índice de qualidade do <i>website</i>	%	84	84	84	86.2	86

A. Sobre o modelo de avaliação

Sendo um dos principais meios de difusão de informações da RNP, o *website* <http://www.rnp.br> demanda um índice próprio de medição de qualidade e desempenho. Esse índice é medido usando um método de avaliação baseado em lista de verificação (*checklist*), onde são pontuados diversos itens que determinam padrões de qualidade em *websites*. Aplicações perió-

dicas dessa medição apontam o desempenho dos indicadores relativos ao *website* e o quanto suas metas estão sendo atingidas.

Para a primeira medição desses indicadores, foi realizado um levantamento de modelos e serviços de avaliação de *websites* que poderiam ser aplicados ao contexto da RNP. Neste levantamento, foi constatada a carência de um modelo ou serviço de avaliação voltado especificamente para medição de qualidade em *websites*. Os modelos e serviços disponíveis ou estavam restritos a verificação de qualidade em interfaces de *software*, não aplicáveis a interfaces web, ou estavam restritos a apenas algum aspecto específico, não permitindo uma avaliação global de um *website*.

A partir da necessidade de se encontrar um modelo para definição do índice de qualidade do *website* da RNP, especialistas do Centro de Informações da RNP desenvolveram um modelo de avaliação global de qualidade em *websites*. Esse modelo considerou tanto aspectos de conformidade técnica como ergonômicos, usabilidade, acessibilidade, design e gestão da informação. Dentre as várias referências utilizadas para a construção desse modelo, vale citar: QUAIS – Questionnaire for User Interaction Satisfaction, do Laboratory for Automation Psychology, da Universidade de Maryland; ErgoList – *checklist* ergonômico em conformidade com diretrizes e especificações da norma ISO 9241 – Requisitos Ergonômicos do Trabalho Informatizado desenvolvido pelo LabiUtil (Laboratório de Usabilidade), em conjunto com o Núcleo Softex de Florianópolis (SC); Recomendações para Avaliação Heurística e Inspeção de Usabilidade, desenvolvidas por Jakob Nielsen (1993); e a adaptação dessas heurísticas para o ambiente *web* desenvolvida por Keith Instone (1997). Aspectos relacionados a acessibilidade e conformidade técnica formam extraídos das recomendações do W3C – WWW Consortium.

O trabalho de construção de um modelo de avaliação específico para *websites* desenvolvido na RNP foi apresentado e publicado nos anais do IHC 2000 – III Workshop sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais, realizado em Gramado, em agosto de 2000. Conforme ficou definido no contrato de gestão, esse é o modelo utilizado como referência para medir os resultados do referido indicador.

Os seguintes critérios de análise fazem parte do modelo de avaliação de *websites* desenvolvido pela RNP:

1. Tratamento da informação
2. Compatibilidade do sistema com o contexto e 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 de erros e recuperação
10. Suporte ao usuário
11. Conformidade técnica

B. Sobre a avaliação realizada

As avaliações realizadas em 2001, 2002 e no primeiro semestre de 2003 contaram com medições realizadas por especialistas do Centro de Informações da RNP. Para o relatório consolidado de 2003, a Comissão de Acompanhamento e Avaliação sugeriu que a análise desse indicador fosse realizada por especialistas externos ao quadro da RNP.

Essa nova avaliação do *website* da RNP foi desenvolvida por especialistas em Interação Humano-Computador (IHC) e avaliação de usabilidade em *websites* do Grupo de Pesquisa em Engenharia Semiótica (SERG – Semiotic Engineering Research Group) do Departamento de Informática da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). O SERG é reconhecido em âmbito nacional e internacional e conta com um grupo de doutores e mestres especialistas em IHC com trabalhos publicados nos principais periódicos e congressos técnicos e científicos da área. O grupo é liderado pela Profa. Clarisse Sieckenius de Souza, que foi a primeira representante brasileira no Comitê Técnico sobre Interação Humano-Computador (TC13) da International Federation for Information Processing (IFIP) e criou a Comissão de Interesse em IHC da Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

Para realização dessa avaliação, o SERG designou um especialista com nível de doutorado e dois especialistas com nível de mestrado. Estes especialistas trabalharam a partir dos indicadores de avaliação de *websites* referidos no contrato de gestão da RNP para desenvolver a nova medição de qualidade do *website* da RNP.

Os resultados globais da avaliação do *website* da RNP realizada pelos especialistas em IHC do SERG são apresentados na tabela abaixo. Com o objetivo de atender à recomendação da Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão, segundo a qual é desejável que os instrumentos usados para medir os indicadores sejam explicitados e, por conseguinte, sejam justificados os valores atribuídos no caso de cada meta, o relatório completo da avaliação do *website* da RNP elaborado pelos especialistas do SERG, em um total de 70 páginas, estará à disposição dos membros da comissão para consulta detalhada.

C. Resultados da avaliação

TÓPICO	PONTUAÇÃO DE 0 A 4 PONTOS
1. Tratamento da informação	3.71
2. Compatibilidade do sistema com o contexto e linguagem do usuário	3.46
3. Reconhecimento e orientação no sistema	3.88
4. Visibilidade do sistema	2.17
5. Consistência e padrões	3.00
6. Aspectos visuais, estética, legibilidade e design	3.67
7. Flexibilidade e eficiência	3.80
8. Controle e liberdade do usuário	3.83
9. Prevenção de erros e recuperação	3.44
10. Suporte ao usuário	3.22
11. Conformidade técnica	3.75
Média Geral	3.45
Porcentagem da média geral em relação à pontuação máxima	86.2%

O valor obtido, de 86.2 pontos percentuais, apresenta avanço de 3.2 pontos percentuais em relação ao resultado da avaliação anterior, realizada por especialistas da RNP, e supera a meta estabelecida para esse indicador em 2003. Esse avanço reflete um trabalho de revisão e atualização do *website* da RNP, realizado durante o 2º semestre de 2003, que considerou deficiências apontadas na avaliação anterior. Novas recomendações para aspectos a serem aprimorados já estão identificadas e para o ano de 2004 trabalharemos com uma nova meta a ser atingida.

3.12. Número de assinantes de publicações da RNP

INDICADOR 12	UNID.	V ₀	RESULTADO 2002	META 2002	RESULTADO 2003	META 2003
Número de assinantes de publicações da RNP	U	3.000	3.721	3.400	5.031	3.600

Até a presente apuração, o número de assinantes por publicação é o seguinte:

VEÍCULO	ASSINANTES
RNP Notícias	3.065*
NewsGeneration	654
RNP-releases	165
RNP Informa	1.147

* A tiragem total é de 3.500 exemplares

3.13. Número de participações em eventos

INDICADOR 13	UNID.	V ₀	RESULTADO 2002	META 2002	RESULTADO 2003	META 2003
Número de participações em eventos	U	4	11	4	16	4

Esse indicador visa a demonstrar os fóruns internacionais de natureza política ou técnica nos quais a RNP se faz representar, junto a outras redes acadêmicas e iniciativas similares.

Foram 16 os eventos nos quais houve participação da RNP. Abaixo, consta listagem dos encontros e os respectivos objetivos:

1. Workshop Ampath: Fostering Collaborations and Next Generation Infrastructure

- Data e local: 29 a 31 de janeiro, Londres, Reino Unido
- Participantes: Michael Stanton, diretor de Inovação; Alexandre Grojsgold, diretor de Operações; Guido Souza Filho, coordenador do GT Vídeo Digital; e Liane Tarouco, coordenadora do GT Educação em Redes (os dois últimos também são coordenadores do grupo de trabalho de dados digitais da Ampath)
- Missão: reunir os membros da rede Ampath e interessados para criar um intercâmbio de idéias,

promover e consolidar as colaborações em curso. Além disso, previa a formação de equipes internacionais para projetarem a infra-estrutura da próxima geração

2. FIRST Technical Colloquium

- Data e local: 10 de fevereiro, Uppsala, Suécia
- Participante: Jacomo Piccolini, técnico do CAIS
- Missão: reunião dos diversos grupos de segurança do mundo, membros do FIRST, com o intuito de trocar informações, experiências e discutir sobre eventuais soluções para problemas comuns. Apresentação da palestra “CAIS: Top 10 Statistics”

3. FIRST Steering Committee Meeting Data e local: 13 de fevereiro, Uppsala, Suécia

- Participante: Liliana Solha, gerente do CAIS
- Missão: a RNP, representada por Liliana, é membro titular do comitê gestor do FIRST (Forum of Incident Response Security Teams), maior confederação internacional de grupos de segurança, eleita pelo período de dois anos (2002-2003). É a primeira representação latino-americana nos 10 anos de existência desta organização. Nessa reunião, foi apresentada a palestra “FIRST Website Restructuring Project: General Needs”

4. Projeto ALICE (União Européia/Dante)

- Data e local: 10 de março, Londres, Reino Unido
- Participante: Nelson Simões, diretor-geral
- Missão: reunião preparatória do projeto ALICE (América Latina conectada com a Europa)

5. FIRST Steering Committee Meeting

- Data e local: 08 de abril, Budapeste, Hungria
- Participante: Liliana Solha, gerente do CAIS
- Missão: apresentação da palestra “FIRST Website Restructuring Project: Content Overhaul”

6. Internet2 Members' Meeting

- Data e local: 09 a 11 de abril, Arlington, EUA
- Participantes: Michael Stanton, diretor de Inovação; Iara Machado, gerente do Programa GT-RNP; e Tatiana Aires Tavares, representante do grupo de trabalho de vídeo digital da RNP
- Missão: apresentação de palestra sobre o Projeto GIGA (Experimental Optical Networking: implementations and challenges), por Michael Stanton, e apresentação da palestra “Virtual Cheering: A Java TV Application for Interactive TV”, por Tatiana Tavares

7. SANS North Pacific 2003

- Data e local: 08 de maio, Portland, Oregon, EUA
- Participantes: Jacomo Piccolini e Guilherme Vêner, técnicos do CAIS
- Missão: apresentação da palestra “International Cooperation in Security Incident Handling”

8. On Line Educa Barcelona

- Data e local: 05 a 07 de maio, Barcelona, Espanha
- Participante: Marta Pessoa, diretora de Gestão da Informação
- Missão: participar de reunião sobre *e-learning* com representantes da Europa e da América Latina

9. Reunião Clara – Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas

- Data e local: 09 a 10 de junho, Valle del Bravo, México
- Participantes: Nelson Simões, diretor-geral, e Michael Stanton, diretor de Inovação
- Missão: assinatura dos estatutos da Clara, composição do conselho diretivo, debates sobre o andamento de acordos internacionais e questões técnicas relacionadas à infra-estrutura da rede

10. Reuniões com Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Fundação Nacional de Ciência (National Science Foundation – NSF) e a Organização dos Estados Americanos (OEA)

- Data e local: 11 a 14 de junho, Washington, EUA
- Participante: Michael Stanton, diretor de Inovação
- Missão: Identificar as possibilidades de apoio ao Projeto Clara e às redes de cada país

11. 3rd FIRST Steering Committee Meeting e FIRST Annual Conference

- Data e local: 23 a 27 de junho, Ottawa, Canadá
- Participante: Líliliana Solha, gerente do CAIS
- Missão: conferência que reúne os diversos grupos de segurança no mundo e na qual são discutidos os avanços em segurança de redes, especificamente os relacionados à área de tratamento e resposta de incidentes de segurança

12. ALICE Connectivity Tender Information Event

- Data e local: 16 de julho, Washington, EUA
- Participante: Michael Stanton, diretor de Inovação
- Missão: atuar como representante dos parceiros da América Latina na reunião sobre a ALICE

13. Reunião de licitação para a ALICE

- Data e local: julho, Cambridge, Reino Unido
- Participante: Michael Stanton, diretor de Inovação
- Missão: avaliação de projetos encaminhados ao Programa ALICE

14. Reunião Napla 2003 – Segundo Evento Regional de NAPs da América Latina

- Data e local: 21 de agosto, Buenos Aires, Argentina
- Participante: Alexandre Grojsgold, diretor de Operações
- Missão: apresentação da palestra “Brazilian NAP’s – History and perspectives”

15. 9º Encontro "Revenue Assurance & Fraud Management Brasil em Telecom"

- Local e data: 25 de outubro, Rio de Janeiro, Brasil
- Participante: Líliliana Solha, gerente do CAIS
- Missão: apresentação da palestra “Segurança em redes IP e fraudes em Telecom”

16. Dia Internacional de la Seguridad en Cómputo

- Local e data: 01 de dezembro, Cidade do México, México (por videoconferência)
- Participante: Líliliana Solha, gerente do CAIS
- Missão: apresentação de palestra “CAIS/RNP: CSIRT de 1ª Rede Acadêmica Brasileira”

3.14. Número de organizações onde a RNP está representada

INDICADOR 14	UNID.	V ₀	RESULTADO 2002	META 2002	RESULTADO 2003	META 2003
Número de organizações onde a RNP está representada	U	2	2	2	3	2

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

No presente momento, três colaboradores da RNP ocupam cargos de direção em organizações internacionais. Um deles atua na iniciativa AmPath <<http://www.ampath.fiu.edu>>, consórcio de conexão das redes acadêmicas latino-americanas com as redes do projeto Internet2 - Abilene e StarTap. O segundo, no Forum of Incident Response and Security Teams (FIRST), como membro do Comitê Gestor para o período 2002 – 2004. Por fim, a RNP ocupa a presidência provisória da Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas (Clara).

Em junho, 16 países da América Latina se reuniram, no México, e assinaram a ata de constituição da Clara. Ela é a responsável pela implementação e pela gerência de uma infra-estrutura de rede que interligará as redes nacionais acadêmicas de diversos países latino-americanos. Com sede no Uruguai, a Clara, associação civil sem fins lucrativos, também representará os interesses da América Latina em suas relações com outras redes mundiais. Em reunião realizada em novembro, foram estabelecidas condições e prazos para o início de operação da rede em maio de 2004 com seis países, incluindo a implantação da troncal latino-americana e sua interconexão direta à Europa. Outros países, que não estiverem prontos para ativar suas conexões inicialmente, serão incorporados à rede, possivelmente, até julho de 2004.

3.15. Índice de evolução tecnológica

INDICADOR 15	UNID.	V ₀	RESULTADO 2002	META 2002	RESULTADO 2003	META 2003
Índice de evolução tecnológica	I	2,2	2,2	3,0	2,2	2,2

Esse índice representa a evolução tecnológica ocorrida na infra-estrutura de telecomunicações e serviços de rede entendida como a qualidade e a adequação aos respectivos fins dos 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 utilizadas 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 desse indicador também reflete a progressiva obsolescência da plata-

forma 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 por ocasião da atualização da infra-estrutura de comunicação e computação dos PoPs.

A evolução tecnológica da rede não deverá superar o patamar já alcançado, até que se retome a atualização da infra-estrutura de comunicação de PoPs.

Justificativa da metodologia

O indicador, na forma de nota de 0 a 10, propõe-se a medir o grau de atualização tecnológica médio do *backbone* em termos de equipamentos de comutação utilizados nos PoPs, e em termos de meios de transmissão empregados na conexão entre os PoPs. Os meios empregados foram ordenados pela época em que foram introduzidos no mercado, da simples comunicação analógica por cabos metálicos até as modernas técnicas de DWDM sobre fibra, com notas crescentes. Distingue-se a tecnologia usada na parte principal dos enlaces (entre cidades) e a parte do acesso local urbano, sendo dado um peso maior, 80%, à primeira. Em um segundo momento, a nota assim obtida é multiplicada por um valor binário, 1 ou 0, conforme estejam ou não devidamente atualizados os equipamentos de comutação da própria RNP instalados nos PoPs. Essa metodologia expressa a crença de que equipamentos não atualizados há mais de dois anos anulam eventuais ganhos de atualização tecnológica dos meios de transmissão.

3.16. Pontuação do modelo de gestão segundo os critérios do Programa de Qualidade na Administração Pública

INDICADOR 16	UNID.	V ₀	RESULTADO 2002	META 2002	RESULTADO 2003	META 2003
Pontuação do modelo de gestão segundo os critérios do Prêmio Nacional da Qualidade	U	128,5	298	300	ND	330

Este indicador será medido futuramente por avaliadores do Programa de Qualidade na Administração Pública.

PROCESSOS	TIPO	INDICADORES								%	NOTAS	PONTOS
		DEFINIÇÃO	UNID.	PESO	Vo	META 2002	RESULTADO 2002	META 2003	RESULTADO 2003			
Desenvolvimento tecnológico	eficácia	1. Taxa de sucesso do investimento em grupos de trabalho de prospecção	%	1,5	N/A	50	(1)	50	82,16%	164,32	10	15
		2. Taxa de sucesso na implantação de serviços de rede inovadores	%	1,5	N/A	60	(2)	60	(2)	NA	NA	NA
		3. Índice de abrangência de serviços e aplicações avançadas (Internet2)	I	2	1,7	4,0	2,1	2,1	3,4	162	10	20
Operação da rede	eficiência	4. Taxa de utilização da banda (bps utilizados/bps contratados)	%	3	85,4	80	57	80	71,6	89,5	8	24
		eficácia	5. Índice médio de sucesso na entrega (pacotes recebidos sobre pacotes transmitidos)	%	3	99	99,2	95,7	95,7	96,3	101	10
	6. Tempo de entrega (ida e volta) entre dois pontos		U (ms)	3	150	150	118,32	140	155,12	111	10	30
	7. Disponibilidade média da rede (tempo de rede funcional/tempo total)		%	3	99,5	99,5	99,5	99,7	99,5	100	10	30
	8. Percentual de organizações usuárias primárias atendidas pela RNP		%	2	88	92	92	92	91	100	10	20
	efetividade	9. Índice de satisfação dos usuários da RNP (a ser obtido mediante pesquisa)	%	4	65	70	68,75	70	74	106	10	40
Capacitação	eficácia	10. Número de pessoas-hora de participação em eventos de capacitação (cursos, seminários, palestras, conferências, workshops)	U	3	4.800	5.000	5.256	6.400	7.329	115	10	30
Difusão de informações	eficácia	11. Índice de qualidade do website (segundo metodologia e pesquisa específica)	%	2	84	84	84	86	86,2	100	10	20
		12. Número de assinantes de publicações da RNP	U	2	3.000	3.400	3.721	3.600	5.031	140	10	20
Representação institucional	eficácia	13. Número de participações em eventos	U	1	4	4	11	4	16	400	10	10
	eficiência	14. Número de organizações onde a RNP está representada	U	1,5	2	2	2	2	3	150	10	15
Gestão institucional	eficiência	15. Índice de evolução tecnológica (em função da tecnologia de transmissão e do ciclo de atualização do backbone)	I	3	2,2	3,0	2,2	2,2	2,2	100	10	30
		16. Pontuação do modelo de gestão segundo os critérios do Programa de Qualidade na Administração Pública	U	3	128,5	300	298	330	(3)	NA	NA	NA

(1) não apurado em função de avaliação da evolução dos trabalhos (veja Relatório de Gestão 2002 - rel0900a)

(2) não apurado em função de avaliação da evolução dos trabalhos (veja item 3.2 deste relatório)

(3) não apurado (veja item 3.16 deste relatório)



ANEXO I –
RESULTADOS DA PESQUISA DE SATISFAÇÃO
DE USUÁRIOS: PONTOS DE PRESENÇA

Pesquisa de satisfação de usuários, respondida pelos coordenadores técnicos dos pontos de presença da RNP, realizada entre os dias 2 e 19 de dezembro de 2003.

Resumo Geral - POPs

Média das somas das notas: (soma-se todos os totais das notas das respostas dadas às perguntas: A*, B*, C*, D* e E* e calcula-se o valor médio)	57.39
Valor médio 1: (soma-se todas as médias das notas das respostas dadas às perguntas A*, B*, C*, D* e E* e calcula-se o valor médio dessas médias)	3.46
Média das respostas a pergunta "F1": (soma-se todas as notas das respostas dadas à pergunta F1 e calcula-se o valor médio)	2.45
Valor Médio Final: (soma-se todas as médias calculadas entre os valores médios 1 e as respostas dadas à pergunta "F1", e calcula-se o valor médio final. Entre parênteses, apresenta-se o quanto este valor representa em relação ao seu valor máximo possível, em termos percentuais)	2.96 (74%)

POPs que responderam a consulta: 22

PoP-AL , PoP-AM , PoP-AP , PoP-BA , PoP-CE , PoP-DF , PoP-ES , PoP-GO , PoP-MG , PoP-MS , PoP-MT , PoP-PA , PoP-PB , PoP-PE , PoP-PI , PoP-PR , PoP-RJ , PoP-RN , PoP-RR , PoP-RS , PoP-SC , PoP-SE

POPs que NÃO responderam a consulta: 5

PoP-AC, PoP-MA, PoP-RO, PoP-SP, PoP-TO

Visão Geral das Respostas:

OPERAÇÃO DE REDE

A.1) De uma maneira geral, como você classifica o serviço de rede Internet fornecido pela RNP, com relação a aspectos de dimensionamento de capacidade, equipamentos, disponibilidade, confiabilidade etc.:

- A - 0% - péssimo
- B - 0% - ruim
- C - 0% - razoável
- D - 64% - bom
- E - 36% - excelente

A.2) O dimensionamento da rede (backbone) em relação às suas necessidades é:

- A - 0% - crítico
- B - 5% - insuficiente
- C - 32% - razoável
- D - 64% - satisfatório
- E - 0% - excede minhas necessidades

A.3) Na sua percepção, qual das opções abaixo melhor reflete a disponibilidade da rede:

- A - 0% - nunca está disponível
- B - 0% - raramente está disponível
- C - 0% - está disponível às vezes
- D - 23% - está disponível a maior parte do tempo
- E - 77% - está disponível sempre

A.4) Na sua percepção, qual das opções abaixo melhor classifica a operação da rede se considerarmos parâmetros aceitáveis de perdas de pacotes e retardo:

- A - 0% - nunca atende a parâmetros aceitáveis
- B - 0% - raramente atende a parâmetros aceitáveis
- C - 9% - atende a parâmetros aceitáveis às vezes
- D - 73% - atende a parâmetros aceitáveis a maior parte do tempo
- E - 18% - atende a parâmetros aceitáveis sempre

SUPORTE TÉCNICO/CEO

B.1) Você já recorreu ao suporte técnico do Centro de Engenharia e Operações (CEO) da RNP:

A - 91% - sim

B - 9% - não => Por quê?

A - 0% - porque recorro ao suporte técnico do Ponto de Presença (apenas para instituições usuárias)

B - 50% - porque nunca tive necessidade de solicitar suporte para questões de conexão

C - 0% - porque sou atendido pela equipe de suporte local

D - 50% - outra. Qual:

Pergunta: B1) Por quê não recorreu ao suporte técnico do Centro de Engenharia e Operações (CEO) da RNP?

Instituição	Resposta
PoP-RJ	Nos resolvemos os nossos problemas.

B.2) Como você avalia o atendimento às chamadas para o CEO para fins de suporte técnico?

B.2.1) Cortesia

A - 0% - nenhuma

B - 0% - pouca

C - 0% - razoável

D - 10% - boa

E - 90% - muita

B.2.2) Disposição em ajudar e resolver problemas

A - 0% - nenhuma

B - 0% - pouca

C - 0% - razoável

D - 15% - boa

E - 85% - muita

B.3) Como você avalia o nível de conhecimento técnico da equipe do atendimento do CEO?

A - 0% - péssimo

B - 0% - ruim

C - 0% - razoável

D - 10% - bom

E - 90% - excelente

B.4) Como você classifica, de uma forma geral, seu grau de satisfação após o atendimento?

A - 0% - péssimo

B - 0% - ruim

C - 0% - razoável

D - 15% - bom

E - 85% - excelente

SUPORTE SEGURANÇA/CAIS

C.1) Você já recorreu aos serviços do Centro de Atendimento a Incidentes de Segurança (CAIS) da RNP:

A - 95% - sim

B - 5% - não => Por quê?

A - 100% - porque nunca tive necessidade de notificar incidentes de segurança

B - 0% - porque sou atendido pela equipe de suporte local

C - 0% - outra. Qual:

C.2) Como você avalia o atendimento às chamadas para o CAIS para fins de tratamento a incidentes de segurança?

C.2.1) Cortesia

A - 0% - nenhuma

B - 0% - pouca

C - 5% - razoável

D - 10% - boa

E - 86% - muita

C.2.2) Disposição em ajudar e resolver problemas

A - 0% - nenhuma

B - 0% - pouca

C - 5% - razoável

- D - 5% - boa
- E - 90% - muita

C.3) Como você avalia o nível de conhecimento técnico da equipe do atendimento do CAIS?

- A - 0% - péssimo
- B - 0% - ruim
- C - 0% - razoável
- D - 19% - bom
- E - 81% - excelente

C.4) Como você classifica, de uma forma geral, seu grau de satisfação após o atendimento?

- A - 0% - péssimo
- B - 0% - ruim
- C - 0% - razoável
- D - 38% - bom
- E - 62% - excelente

SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO**D.1) As informações disponíveis no website da RNP sobre a operação da rede são:**

- A - 0% - inexistentes
- B - 14% - insuficientes
- C - 86% - suficientes

D.2) A localização das informações sobre a operação da rede, no website da RNP, torna o acesso:

- A - 0% - muito difícil
- B - 9% - difícil
- C - 23% - simples
- D - 50% - fácil
- E - 18% - muito fácil

D.3) As informações disponíveis no website da RNP sobre as formas de contato e procedimentos para acionar o suporte do CAIS são:

- A - 0% - inexistentes
- B - 5% - insuficientes
- C - 95% - suficientes

D.4) A localização das informações sobre as formas de contato com o suporte do CAIS, no website da RNP, torna o acesso:

- A - 0% - muito difícil
- B - 5% - difícil
- C - 23% - simples
- D - 41% - fácil
- E - 32% - muito fácil

D.5) As informações disponíveis no website da RNP sobre aspectos de segurança da rede são:

- A - 0% - inexistentes
- B - 9% - insuficientes
- C - 91% - suficientes

SERVIÇOS DE CAPACITAÇÃO**E.1) Avalie os eventos de capacitação promovidos pela RNP quanto a:****E.1.1) Divulgação**

- A - 0% - muito insatisfatória
- B - 0% - insatisfatória
- C - 5% - razoável
- D - 32% - satisfatória
- E - 64% - muito satisfatória

E.1.2) Material instrucional e de apoio

- A - 0% - muito insatisfatório
- B - 0% - insatisfatório
- C - 9% - razoável
- D - 64% - satisfatório
- E - 27% - muito satisfatório

E.1.3) Instrutores

- A - 0% - muito insatisfatório
- B - 0% - insatisfatório
- C - 0% - razoável

D - 55% - satisfatório
E - 45% - muito satisfatório

E.1.4) Métodos de ensino

A - 0% - muito insatisfatório
B - 0% - insatisfatório
C - 14% - razoável
D - 59% - satisfatório
E - 27% - muito satisfatório

E.1.5) Conteúdo temático

A - 0% - muito insatisfatório
B - 0% - insatisfatório
C - 5% - razoável
D - 55% - satisfatório
E - 41% - muito satisfatório

E.1.6) Formato das aulas

A - 0% - muito insatisfatório
B - 0% - insatisfatório
C - 5% - razoável
D - 68% - satisfatório
E - 27% - muito satisfatório

E.1.7) Instalações

A - 0% - muito insatisfatória
B - 0% - insatisfatória
C - 5% - razoável
D - 68% - satisfatória
E - 27% - muito satisfatória

E.1.8) Frequência/periodicidade/quantidade de eventos

A - 0% - muito insatisfatória
B - 14% - insatisfatória
C - 32% - razoável
D - 45% - satisfatória
E - 9% - muito satisfatória

E.2) O desempenho da sua equipe se alterou com os programas de capacitação promovidos pela RNP?

A - 0% - nenhuma alteração
B - 59% - melhorou
C - 41% - melhorou de forma significativa

AVALIAÇÃO GERAL**F.1) De uma forma geral, como você avaliaria a RNP em relação às suas expectativas?**

A - 0% - está muito abaixo
B - 5% - está abaixo
C - 45% - está dentro
D - 50% - excede
E - 0% - excede muito

F.2) Cite dois pontos que você considera fortes/positivos nos serviços da RNP.

Instituição	Resposta
PoP-AL	O gerenciamento da rede A abordagem de novos serviços (multicast, voz/ip)
PoP-AM	1-Gerenciamento do backbone por 24 horas 2-Atendimento pelo suporte técnico
PoP-AP	Estrutura de Suporte CEO Disponibilidade/Qualidade do Serviço oferecido
PoP-BA	Disponibilidade Confiabilidade
PoP-CE	1. Uso de novas tecnologias 2. Suporte
PoP-DF	- Suporte do CEO - Suporte de segurança do CAIS e os alertas enviado pelo CAIS.
PoP-ES	Capacitação Técnica. Avanço tecnológico.
PoP-GO	- inovação tecnologia - pionerismo
PoP-MG	Alta disponibilidade.
PoP-MS	- Atenção ao uso da banda; - Atenção as necessidades de equipamentos pelo PoP
PoP-MT	Disponibilidade da rede; Apoio aos POPs

PoP-PA	- Conhecimento técnico alto - Tempo de resposta excelente
PoP-PB	- suporte do CEO - suporte do CAIS
PoP-PE	Capacitação Suporte tecnico altamente capacitado, seguro e sempre disponível Difusão das mais modernas tecnologias e pesquisa Disponibilizacao dos mais modernos equipamentos no PoP
PoP-PI	Oferecer tecnologias avancadas Busca por desafios
PoP-PR	- Atendimento. - Conhecimento dos membros da RNP.
PoP-RJ	Operação da Rede e Gestão da Informação.
PoP-RN	Organização Cortesia
PoP-RR	Estabilidade e Confiabilidade
PoP-RS	Backbone estável Tecnicos Capacitados
PoP-SC	- Qualidade do backbone e sua operação - Diposição de fomentar e fornecer serviços avançados na rede
PoP-SE	Tecnologia avançada de redes. Pessoal bastante capacitado.

F.3) Cite dois pontos que você considera fracos/negativos nos serviços da RNP.

Instituição	Resposta
PoP-AL	O dimensionamento dos pontos de troca de tráfego com outros backbones tem gerado reclamações quanto ao desempenho da rede.
PoP-AM	1-Pouca disponibilidade de dados na Intranet da RNP 2-Dados desatualizados na Intranet da RNP
PoP-AP	Investimentos nos Pops do Norte em estruturação Mais oportunidades de cursos de capacitação
PoP-BA	Informações sobre operação Contingência de equipamentos nos POPs
PoP-CE	1. Demora na avaliacao da solicitacao de instituicoes
PoP-DF	Informacoes sobre os GT 's da RNP
PoP-ES	Melhoria nos links. Maior apoio ao POP, de forma que possamos divulgar mais a RNP.
PoP-GO	- velocidade atual do backbone - Não implantação do backbone experimental (remavs ligadas nacionalmente)
PoP-MG	Capacidade de links deveria ser dimensionada com mais folga ate a ponta do cliente.
PoP-MS	- Relacionamento com a administracao da instituicao abrigo
PoP-MT	Atualizacao de Equipamentos; Frequencia de treinamentos.
PoP-PA	- Demora nas aquisições de equipamentos e nas licitações - Pouco incentivo para manter técnicos especializados nos POPs
PoP-PB	- backbone estrangulado em peering - backbone estragulado em acesso internacional
PoP-PE	Deveria melhorar a pesquisa para selecao dos cursos de capacitacao, de forma que atendesse um numero maior de temas dos interessados. Ja melhorou muito este ano!
PoP-PI	Não vejo pontos fracos
PoP-PR	- Quanto ao processo de qualificação não é possível consultar os processos validados pelo POP pela Intranet e nem consultar o status.
PoP-RJ	Transparência de critérios para a escolha de projeto na área de inovação.
PoP-RN	Concentração de recursos no Sul/Sudeste
PoP-RR	Acesso a informações e respostas um pouco demorada nas dúvidas enviadas
PoP-RS	Implementação de politicas rigidas em relacao aos clientes Acesso Internacional defasado segundo as necessidades dos clientes
PoP-SC	Ver comentarios no item F.4
PoP-SE	Nada que me lembre no momento.

F.4) Outros comentários, observações e sugestões que deseja fazer sobre os serviços da RNP.

Instituição	Resposta
PoP-AL	O número de seminários de capacitação por ano poderia ser aumentado ...
PoP-AM	Sem comentários
PoP-AP	Sem Comentarios

PoP-BA	A divulgação de informações precisa ser melhorada. Estatísticas, ocorrências diversas, dicas, novidades que serão implementadas, direções futuras, etc. Os POPs precisam estar mais integrados à RNP como um todo. A intranet tem muito pouca informação e é muito pouco atualizada.
PoP-CE	Sem comentarios.
PoP-DF	As informacoes sobre os GT 's, tenho dois projetos que recebi solicitacao para instalar sistema operacional para os GT de Video sobre Demanda e o GT sobre QoS, ficaram de me passar mais informacoes para que o pop pudesse interagir mais com os projetos e ate agora ninguem falou mais nada.
PoP-ES	Talvez fosse interessante que a RNP realize nos estados palestras para divulgação dos serviços.
PoP-GO	- Disponibilizar a próxima capacitação em VOD na rede
PoP-MG	Sinto que esta questao de dimensionamento de links fica muito reprimida pelo orcamento. Acho que uma rede academica deveria ter mais folga nos enlaces, nem que fosse para projetos autorizados pela RNP, para evitar os abusos que sabemos que existem.
PoP-MS	- Possibilidade de contratacao de mao-de-obra para o PoP diretamente pela RNP, sem a interferencia da instituicao abrigo ou de alguma respectiva fundacao agregada.
PoP-MT	Mais agilidade na melhoria de largura de banda..... Definicao e implatancao de politica de Qos, no backbone da RNP.....
PoP-PA	- A oferta de cursos remotos para os técnicos é uma boa forma de se manter os técnicos motivados. E também possibilitar a participação em eventos de tecnologia na área. - Uma pesquisa mais abrangente que atinja os usuários das instituições usuárias com a ajuda do POPs.
PoP-PB	- é preciso resolver o problema de equipamentos obsoletos (ou recolhe ou doa p/ instituição sede do POP p/ que ele possa dispor dos equipamentos como bem entender)
PoP-PE	Nenhuma sugestao ate o momento.
PoP-PI	A equipe da RNP está de parabéns pelos servicos que disponibilizam aos seus usuários
PoP-PR	O nosso POP agradece o apoio recebido da RNP. E pretendemos colaborar cada vez mais com os serviços da RNP.
PoP-RJ	Nenhum.
PoP-RN	No geral, a prestação de serviços é muito boa. O pessoal é qualificado e atencioso. Sugestões: 1) realizar encontros/treinamentos regionais, além do tradicional Seminário de Capacitação. 2) apoiar os PoPs que fazem pesquisa, através da criação de Planos de P&D, nos moldes dos Planos de Trabalho.
PoP-RR	Poderiam haver 2 treinamentos anuais um mais prático e outro teórico-prático
PoP-RS	*finalizar os sistemas para de registro de enderecos IP e cadastramento de reversos permitindo acesso as informacoes do whois da rnp *tentar vincular os dados da rnp aos do registro para resolver as incoerencias
PoP-SC	- A RNP deve utilizar mais sua força e competencia para fomentar e motivar a melhorias nas redes estaduas e nas redes das IFES
PoP-SE	Nenhum.



ANEXO II –
RESULTADOS DA PESQUISA DE SATISFAÇÃO
DE USUÁRIOS: INSTITUIÇÕES USUÁRIAS

Pesquisa de satisfação de usuários, respondida pelos contatos técnicos das instituições usuárias da RNP, realizada entre os dias 8 e 19 de dezembro de 2003.

Resumo Geral - Instituições Usuárias

Média das somas das notas: (soma-se todos os totais das notas das respostas dadas às perguntas: A*, B*, C* e D* e calcula-se o valor médio)	37.05
Valor médio 1: (soma-se todas as médias das notas das respostas dadas às perguntas A*, B*, C* e D* e calcula-se o valor médio dessas médias)	3.23
Média das respostas a pergunta "F1": (soma-se todas as notas das respostas dadas à pergunta F1 e calcula-se o valor médio)	2.31
Valor Médio Final: (soma-se todas as médias calculadas entre os valores médios 1 e as respostas dadas à pergunta "F1", e calcula-se o valor médio final. Entre parênteses, apresenta-se o quanto este valor representa em relação ao seu valor máximo possível, em termos percentuais)	2.77 (69.2%)

Instituições que responderam a consulta: 68

Instituições que NÃO responderam a consulta: 127

Visão Geral das Respostas:

OPERAÇÃO DE REDE

A.1) De uma maneira geral, como você classifica o serviço de rede Internet fornecido pela RNP, com relação a aspectos de dimensionamento de capacidade, equipamentos, disponibilidade, confiabilidade etc.:

- A - 0% - péssimo
- B - 0% - ruim
- C - 10% - razoável
- D - 62% - bom
- E - 28% - excelente

A.2) O dimensionamento da rede (backbone) em relação às suas necessidades é:

- A - 0% - crítico
- B - 6% - insuficiente
- C - 22% - razoável
- D - 65% - satisfatório
- E - 7% - excede minhas necessidades

A.3) Na sua percepção, qual das opções abaixo melhor reflete a disponibilidade da rede:

- A - 0% - nunca está disponível
- B - 0% - raramente está disponível
- C - 1% - está disponível às vezes
- D - 57% - está disponível a maior parte do tempo
- E - 41% - está disponível sempre

A.4) Na sua percepção, qual das opções abaixo melhor classifica a operação da rede se considerarmos parâmetros aceitáveis de perdas de pacotes e retardo:

- A - 0% - nunca atende a parâmetros aceitáveis
- B - 1% - raramente atende a parâmetros aceitáveis
- C - 6% - atende a parâmetros aceitáveis às vezes
- D - 69% - atende a parâmetros aceitáveis a maior parte do tempo
- E - 24% - atende a parâmetros aceitáveis sempre

SUPORTE TÉCNICO/CEO

B.1) Você já recorreu ao suporte técnico do Centro de Engenharia e Operações (CEO) da RNP:

- A - 34% - sim
B - 66% - não => Por quê?

- A - 82% - porque recorro ao suporte técnico do Ponto de Presença (apenas para instituições usuárias)
B - 2% - porque nunca tive necessidade de solicitar suporte para questões de conexão
C - 11% - porque sou atendido pela equipe de suporte local
D - 4% - outra. Qual:

Pergunta: B1) Por quê não recorreu ao suporte técnico do Centro de Engenharia e Operações (CEO) da RNP?

Instituição	Resposta
Fundação de Ensino Superior de São João del-Rei	Geralmente recorremos ao POP-MG.
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA	Desconhecemos as funções do CEO

B.2) Como você avalia o atendimento às chamadas para o CEO para fins de suporte técnico?

B.2.1) Cortesia

- A - 0% - nenhuma
B - 0% - pouca
C - 4% - razoável
D - 13% - boa
E - 83% - muita

B.2.2) Disposição em ajudar e resolver problemas

- A - 0% - nenhuma
B - 0% - pouca
C - 4% - razoável
D - 26% - boa
E - 70% - muita

B.3) Como você avalia o nível de conhecimento técnico da equipe do atendimento do CEO?

- A - 0% - péssimo
B - 0% - ruim
C - 0% - razoável
D - 4% - bom
E - 96% - excelente

B.4) Como você classifica, de uma forma geral, seu grau de satisfação após o atendimento?

- A - 0% - péssimo
B - 0% - ruim
C - 0% - razoável
D - 22% - bom
E - 78% - excelente

SUPORTE SEGURANÇA/CAIS

C.1) Você já recorreu aos serviços do Centro de Atendimento a Incidentes de Segurança (CAIS) da RNP:

- A - 44% - sim
B - 56% - não => Por quê?

- A - 58% - porque nunca tive necessidade de notificar incidentes de segurança
B - 34% - porque sou atendido pela equipe de suporte local
C - 8% - outra. Qual:

Pergunta: C1) Por quê não recorreu aos serviços do Centro de Atendimento a Incidentes de Segurança (CAIS) da RNP?

Instituição	Resposta
Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás	Os incidentes são corrigidos localmente
Fundação Parque Tecnológico da Paraíba	recebo a lista de alertas por email da cais.
Universidade Federal de Alagoas	Falta metodologia, de nossa parte, para fazer tais notificações

C.2) Como você avalia o atendimento às chamadas para o CAIS para fins de tratamento a incidentes de segurança?

C.2.1) Cortesia

- A - 0% - nenhuma
- B - 0% - pouca
- C - 3% - razoável
- D - 43% - boa
- E - 53% - muita

C.2.2) Disposição em ajudar e resolver problemas

- A - 0% - nenhuma
- B - 3% - pouca
- C - 7% - razoável
- D - 33% - boa
- E - 57% - muita

C.3) Como você avalia o nível de conhecimento técnico da equipe do atendimento do CAIS?

- A - 0% - péssimo
- B - 0% - ruim
- C - 3% - razoável
- D - 23% - bom
- E - 73% - excelente

C.4) Como você classifica, de uma forma geral, seu grau de satisfação após o atendimento?

- A - 0% - péssimo
- B - 3% - ruim
- C - 0% - razoável
- D - 47% - bom
- E - 50% - excelente

SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO**D.1) As informações disponíveis no website da RNP sobre a operação da rede são:**

- A - 0% - inexistentes
- B - 16% - insuficientes
- C - 84% - suficientes

D.2) A localização das informações sobre a operação da rede, no website da RNP, torna o acesso:

- A - 1% - muito difícil
- B - 9% - difícil
- C - 35% - simples
- D - 44% - fácil
- E - 10% - muito fácil

D.3) As informações disponíveis no website da RNP sobre as formas de contato e procedimentos para acionar o suporte do CAIS são:

- A - 1% - inexistentes
- B - 7% - insuficientes
- C - 91% - suficientes

D.4) A localização das informações sobre as formas de contato com o suporte do CAIS, no website da RNP, torna o acesso:

- A - 1% - muito difícil
- B - 7% - difícil
- C - 34% - simples
- D - 41% - fácil
- E - 16% - muito fácil

D.5) As informações disponíveis no website da RNP sobre aspectos de segurança da rede são:

- A - 3% - inexistentes
- B - 24% - insuficientes
- C - 74% - suficientes

AValiação GERAL**F.1) De uma forma geral, como você avaliaria a RNP em relação às suas expectativas?**

- A - 0% - está muito abaixo
- B - 1% - está abaixo
- C - 71% - está dentro
- D - 24% - excede
- E - 4% - excede muito

F.2) Cite dois pontos que você considera fortes/positivos nos serviços da RNP.

Instituição	Resposta
Assoc Sulina de Crédito e Assist Rural e Assoc Riograndense de Empr e Assist Tec e Extensão Rural	- Suporte - A lista do CAIS
Associação de Ensino de Santa Catarina	1- boa conexão; 2- facilidade de comunicação e de solução de problemas.
Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada	Disponibilidade de acesso. Conhecimento técnico.
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas	atendimento e conhecimento técnico
Centro de Pesquisas e Desenvolvimento	Positivo, Estrutura RNP e Equipe
Centro de Tecnologia em Cerâmica	A sua existência. É muito importante que haja uma rede gratuita onde se possa realizar pesquisas e contribuir com o desenvolvimento do País.
CENTRO FEDERAL DE EDUCACAO TECNOLÓGICA DA BAHIA	segurança qualificação técnica
Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás	Disponibilidade Adaptação das características da rede às necessidades dos usuários (tecnologia, aumento de banda,...)
Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas-RS	1)Suporte Técnico. 2)Qualidade do Link.
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE RORAIMA	Apoio técnico Reposta rápidas as dúvidas e necessidades Material publicado no site Encontros e Treinamentos (não fui ainda), mais pelo conteúdo devem ser ótimos
Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná	Confiabilidade(7/24) Segurança
CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO	O CAIS e um aspecto muito importante da rnp
Centro Universitário La Salle	Qualidade nos serviços prestados Corpo técnico qualificado
Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina	Custo dos Links
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico	. Seriedade . Empenho
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	- Tratamento/atendimento personalizado - Esforço dos técnicos (do POP) em dar solução para os problemas
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	Velocidade do Link
Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina	o PoP está sempre disponível existe preocupação em atualização de informações
Escola Superior de Agricultura de Mossoró	Regularidade do serviço e qualidade em termos de velocidade.
Escola Técnica Redentorista	1-O suporte do meu ponto de presença. 2-Estabilidade em relação ao seu backbone.
Faculdade de Ciências Agrárias do Pará	1)Repidez nas respostas aos problemas reportados
Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser	A forma gratuita do serviço
Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre	Atendimento Conhecimento
Fundação Instituto Tecnológico do Estado de Pernambuco	- Suporte técnico - Tecnologia - Capacitacao(Treinamento)
Fundação Parque Tecnológico da Paraíba	Atuação do ponto de presença no suporte aos usuários; Perda de pacotes, mínima ou quase inexistente!
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	- Atenção aos links do Backbone - Melhora no suporte ao PoP em que estamos subordinados
Fundação Universidade Federal de Pelotas	1)Estabilidade do link; 2)Suporte de hardware dos equipamentos.
Fundação Universidade Federal de Sergipe	- Tecnologia avançada de Redes - Pessoal bastante capacitado
Fundação Universidade Federal do Amapá	Estrutura do Backbone Qualidade em Serviços Oferecidos
Fundação Universidade Federal do Rio Grande	Uma vez que raramente fiz consulta ao itens relativo as questões acima, todas as respostas estão prejudicadas.

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia	Cordialidade Competência
Instituto Cyber de Ensino e Pesquisa	O tamanho da rede e a quantidade de pesquisadores envolvidos.
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA	- alta disponibilidade apesar de quedas eventuais no link internacional; - comunicacao efetiva com os usuarios do backbone.
Instituto Tecnológico SIMEPAR	equipe tecnica qualificada e utilizacao de tecnologia de ponta
Museu Paraense Emílio Goeldi	Relação custo beneficio.
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro	Disponibilidade e abrangencia
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa	1 - Alto nível de qualificação das equipes técnicas. 2 - Excelente infra-estrutura de redes.
RNP - Campinas	- pessoal altamente capacitado
RNP - PoP-SC	- Contribui significativamente para que o Brasil acompanhe o ritmo da informatica do primeiro mundo, atraves de seus GTs, capacitacao, suporte a redes e seguranca. Evidenciando competencia para com as grandes redes mundiais. - O suporte em geral (redes, seguranca, logistica), sao ageis/eficientes.
RNP POP-AM	Gerenciamento do backbone por 24 horas e; Atendimento do suporte técnico.
RNP POP-MA	Disponibilidade Segurança
RNP POP-PA	- Conhecimento técnico alto - Tempo de resposta excelente
RNP POP-PR	- Conhecimento técnico e preteza
RNP PoP-RN	Organização Cortesia
RNP POP-RS	Backbone estável Tecnicos Capacitados Abertura para novos projetos e uso de novas tecnologias
Secretaria de Desenvolvimento Rural e da Agricultura	Preocupação com a qualidade dos serviços Alta disponibilidade do backbone
Secretaria de Estado da Saude	- Suporte Local (ponto de presença) - Estabilidade dos Links
Universidade do Estado da Bahia	Disponibilidade Facilidade de contato com o POP-BA
Universidade do Estado de Santa Catarina	Organização e competência.
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ	Disponibilidade Suporte Técnico
Universidade do Extremo Sul Catarinense	Criação do CAIS. Publicações/artigos utilizadas como fonte de pesquisa.
Universidade do Planalto Catarinense	- Qualidade do acesso - Descentralização
Universidade Estadual do Ceará	Ser uma entidade sem fins lucrativos que cobre quase todo o Brasil
Universidade Federal da Bahia	O entendimento dos objetivos das instituições e o uso que estas precisam ter; A preocupação crescente com a Disponibilidade e confiabilidade da Rede
Universidade Federal da Paraíba	- disponibilidade do backbone - disponibilidade/capacidade do CAIS
Universidade Federal de Alagoas	capacitação do pessoal, qualidade no atendimento
Universidade Federal de Goiás	* Reavaliacao constante das necessidades dos pops * Preocupacao com a capacitacao de seus tecnicos
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ	A detecção imediata de falhas de comunicação.
Universidade Federal de Ouro Preto	- Alta disponibilidade - Acesso rápido a sites da RNP2
Universidade Federal de Santa Catarina	Operação confiavel em backbone de qualidade Inovação nos serviços
Universidade Federal do Espírito Santo	Capacitação Técnica. Inovação nos serviços.
Universidade Federal do Pará	Capacitação permanente; Alertas de Segurança;
Universidade Federal do Rio de Janeiro	Suporte Técnico Infra-estrutura
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	Organização e prestesa nos serviços
UNIVERSIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DO ALTO VALE DO ITAJAÍ	Cais; Noticias.

F.3) Cite dois pontos que você considera fracos/negativos nos serviços da RNP.

Instituição	Resposta
Assoc Sulina de Crédito e Assist Rural e Assoc Riograndense de Empr e Assist Tec e Extensão Rural	- A perda de pacotes - Não teria outro ponto a considerar
Associação de Ensino de Santa Catarina	1- algumas vezes, não somos avisados da interrupção do funcionamento do link; 2- dificuldade para obtenção de IPs.
Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada	Nada a declarar.
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas	não me ocorre
Centro de Pesquisas e Desenvolvimento	Negativo, treinamento e atualizações de software e hardware
Centro de Tecnologia em Cerâmica	A divulgação das datas que são feitas manutenções.
CENTRO FEDERAL DE EDUCACAO TECNOLÓGICA DA BAHIA	largura de banda garantia de QoS
Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás	Impossibilidade, por parte do usuário, de criação de circuitos com características próprias (estabelecimento das características de tráfego no segmento ATM, por exemplo) - isso impede explorar aspectos diferenciados de tráfego para uso em aplicações de vídeo, por exemplo.
Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas-RS	1) O acesso ao POP local de Pelotas (UCPEL), não permite um aumento do link, em função da limitação do seu link até Porto Alegre. 2) O custo da linha dedicada de acesso até Porto Alegre (UFRGS) tem um custo muito elevado para a nossa Instituição, para podermos melhorar o nosso acesso.
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE RORAIMA	Interatividade com os usuários. Interação com os centros de pesquisas locais.
Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná	Velocidade de acesso
CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO	a falta de informações quanto ao tipo de relação que nos como instituições usuárias temos com a rnp
Centro Universitário La Salle	Falta de suporte fora do horário comercial (PoP) Paradas para manutenção em horário comercial
Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina	NÃO TEM
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico	. Burocracia excessiva nos trâmites de concessão de Ip´s. . Pouca possibilidade de participação de seus usuários nas atividades de treinamento da RNP.
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	- Falta atualização tecnológica - Falta maior eficiência no atendimento aos incidentes de segurança
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	Suporte Técnico local, ineficiente...
Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina	as notícias chegam muito em cima da hora
Escola Superior de Agricultura de Mossoró	Não tenho pontos negativos a destacar.
Escola Técnica Redentorista	1-Falta de uma integração maior da RNP com os administradores das entidades usuárias. 2-O anterior...
Faculdade de Ciências Agrárias do Pará	Nada a citar
Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser	Nenhum
Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre	nao conheco
Fundação Instituto Tecnológico do Estado de Pernambuco	.
Fundação Parque Tecnológico da Paraíba	nenhum ponto em questão!
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	- Fator humano, mão-de-obra, relacionamentos administrativos/gerenciais ponta RNP com a ponta instituicao_abrigo, poderiam ser melhores estreitados p/ agilizar as atividades do PoP e seus beneficiários.
Fundação Universidade Federal de Pelotas	1) Programa de capacitação técnica.
Fundação Universidade Federal de Sergipe	Nao lembro de nenhum no momento.

Fundação Universidade Federal do Amapá	Investimentos nos Pops do Norte em estruturação Mais oportunidades de cursos de capacitação
Fundação Universidade Federal do Rio Grande	Necessita de alternativas de divulgação dos serviços da RNP.
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia	Demora na implementação de novas tecnologias
Instituto Cyber de Ensino e Pesquisa	A velocidade com que os upgrades de banda são efetuados.
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA	- ainda não há condições para prover atendimento fora do horário comercial e nos finais de semana pelo Pop-AM.
Instituto Tecnológico SIMEPAR	pontos críticos na disponibilidade do acesso internacional, como os ocorridos por falta de energia no centro do RJ
Museu Paraense Emílio Goeldi	Sensível perda de velocidade na conexão em horários de pico.
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro	Nada a declarar
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa	Não vejo nenhum ponto negativo nos serviços prestados pela RNP.
RNP - Campinas	- dimensionamento dos links
RNP - PoP-SC	- Sinceramente, não vejo pontos negativos!!!
RNP POP-AM	Acesso negado ao contato técnico do PoP na Intranet da RNP e; Disponibilidade de dados na Intranet da RNP.
RNP POP-MA	Acesso às informações do site
RNP POP-PA	- Demora nas aquisições de equipamentos e nas licitações - Pouco incentivo para manter técnicos especializados nos POPs
RNP POP-PR	- Tempo de atualização de links (me refiro com o canal internacional). - Autenticação da intranet
RNP PoP-RN	Concentração de recursos no Sul/Sudeste
RNP POP-RS	Implementação de políticas mais rígidas em relação aos clientes Acesso Internacional defasado segundo as necessidades dos clientes
Secretaria de Desenvolvimento Rural e da Agricultura	forma de cadastro (no caso de redes acadêmicas, o cadastro deveria ser nestas e não na RNP)
Secretaria de Estado da Saúde	Nenhum
Universidade do Estado da Bahia	Desempenho Saídas Internacionais únicas pelo Rio
Universidade do Estado de Santa Catarina	Pouca divulgação.
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ	Não considero nenhum
Universidade do Extremo Sul Catarinense	Não vejo pontos negativos.
Universidade do Planalto Catarinense	- Pouca informação - Falhas na continuidade dos serviços
Universidade Estadual do Ceará	Poucos cursos de capacitação no Ceará
Universidade Federal da Bahia	A falta de cobertura de garantia dos equipamentos A logística que nem sempre encontra soluções para a administração de equipamentos em desuso;
Universidade Federal da Paraíba	- troca de tráfego nacional e internacional com canais saturados - home page misturando divulgação institucional, serviços, operação de rede
Universidade Federal de Alagoas	dimensionamento dos links (principalmente Internacional)
Universidade Federal de Goiás	* Certa dificuldade em participar das listas de discussão (são restritas) * Em raros casos, demora ou ausência de resposta a dúvidas via email (que poderiam ser resolvidas com um mail para as listas)
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ	Não há pontos a citar.
Universidade Federal de Ouro Preto	- Acesso precário a sites fora da RNP, principalmente no Brasil - Velocidade do link POP-MGXUFOP insuficiente para as necessidades da UFOP
Universidade Federal de Santa Catarina	Ver comentários do Item E.4
Universidade Federal do Espírito Santo	Melhoria nos links. Maior apoio ao POP.
Universidade Federal do Pará	Banda da UFPA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	Quantidade de pessoal técnico insuficiente para gerenciar toda a rede RNP
UNIVERSIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DO ALTO VALE DO ITAJAÍ	Não tenho nada a declarar.

F.4) Outros comentários, observações e sugestões que deseja fazer sobre os serviços da RNP.

Instituição	Resposta
Assoc Sulina de Crédito e Assist Rural e Assoc Riograndense de Empr e Assist Tec e Extensão Rural	- Sem sugestões ou comentários -
Associação de Ensino de Santa Catarina	De uma forma geral, estamos satisfeitos.
Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada	Disponibilizar uma base de dados com informações de administração de rede e sistemas no website.
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas	não me ocorre
Centro de Pesquisas e Desenvolvimento	sem
Centro de Tecnologia em Cerâmica	Nada a declarar.
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DA BAHIA	nao há
Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás	Sem comentários adicionais.
Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas-RS	Sabemos que as universidades federais tem seus links pagos pela RNP, enquanto que os CEFETs, que são também federais, ainda não possuem esta facilidade, assim pedimos o estudo da viabilidade de sermos contemplados com este apoio.
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE RORAIMA	Buscar sempre informações dos usuários para um melhor atendimento e uma abrangência ainda mais satisfatória às necessidades e finalidades da RNP. Interação com os centros de pesquisas locais.
Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná	Os serviços em geral estão em um nível aceitável, mas pode melhorar com relação a velocidade de acesso nos horários de pico.
CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO	nenhum
Centro Universitário La Salle	No geral a RNP presta um bom serviço.
Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina	NÃO TEM
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico	sem observações.
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	Nenhum.
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	Deixar POLÍTICAS interna e externa de lado e colocar pessoas realmente interessadas em trabalhar, e não colocar pessoas só pelo fato de obter STATUS.
Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina	mantenham sempre a preocupação com upgrade das conexões
Escola Técnica Redentorista	Seria interessante que existisse seminários, fórum de debates e reuniões entre os responsáveis pelo suporte técnico da RNP e os administradores de sistemas das entidades usuárias.
Faculdade de Ciências Agrárias do Pará	Nada a Citar
Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser	Nenhum
Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre	...
Fundação Instituto Tecnológico do Estado de Pernambuco	.
Fundação Parque Tecnológico da Paraíba	Criação de cursos nos POPs para tratar de incidentes de segurança e boas práticas de administração de redes unix/linux.
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	Outros cursos de capacitação a distância (pelo menos) p/ ajuda das instituições abrigadas e sua equipe de rede.
Fundação Universidade Federal de Pelotas	.
Fundação Universidade Federal de Sergipe	Nada por enquanto.

Fundação Universidade Federal do Amapá	Sem comentários
Fundação Universidade Federal do Rio Grande	O nível de conhecimento dos contatos técnicos é diferenciado, necessitando tratamento correpondente por parte do pessoal responsável pelos serviços da RNP.
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia	Não há
Instituto Cyber de Ensino e Pesquisa	Estão de parabens pelo serviço efetuado. Sugiro que a banda entre o Paraná e São Paulo e Paraná Rio seja melhorada.
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA	Sugerimos que seja conseguido uma bolsa para um funcionario dedicado ao Pop-AM durante a semana, mas fora do horario comercial e nos finais de semana, para termos um atendimento 24/7.
Instituto Tecnológico SIMEPAR	No geral estamos satisfeitos com o servico prestado e nao temos reclamacoes em relacao ao atendimento.
Museu Paraense Emílio Goeldi	A Instituição sente necessidade de acrescimo de banda, pois já se faz perceptível gargalos em horarios comerciais.
Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro	Nada a declarar
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa	-
RNP - Campinas	nda
RNP - PoP-SC	Valeu pessoal, continuem assim.
RNP POP-AM	Sem comentários...
RNP POP-MA	Melhorar a disposição das informações no site da RNP
RNP POP-PA	- A oferta de cursos remotos para os técnicos é uma boa forma de se manter os técnicos motivados. E também possibilitar a participação em eventos de tecnologia na área. - Uma pesquisa mais abrangente que atinja os usuários das instituições usuárias com a ajuda do POPs.
RNP POP-PR	Os serviços e a presteza do pessoal da RNP é realmente muito bom.
RNP PoP-RN	No geral, a prestação de serviços é muito boa. O pessoal é qualificado e atencioso. Sugestões: 1. realizar encontros/treinamentos regionais, além do tradicional Seminário de Capacitação. 2) Apoiar os PoPs que fazem pesquisa, através da criação de Planos de P&D, nos moldes dos Planos de Trabalho.
RNP POP-RS	finalizar os sistemas para de registro de enderecos IP e cadastramento de reversos.
Secretaria de Desenvolvimento Rural e da Agricultura	Nada a comentar
Secretaria de Estado da Saude	Nenhum
Universidade do Estado da Bahia	Otima ideia a desta pesquisa. Se as outras, como exemplo a de QOS fosse padronizada, iria ficar mais fácil de respondermos.
Universidade do Estado de Santa Catarina	Podiam realizar cursos/treinamento com o pessoal das instituições usuárias.
Universidade do Extremo Sul Catarinense	Nada a declarar.
Universidade do Planalto Catarinense	A RNP de modo geral apresenta uma boa qualidade... precisa melhorar na questão de disponibilidade da rede...
Universidade Estadual do Ceará	Oferecer mai cursos de capacitação
Universidade Federal da Bahia	Precisamos de uma maior preocupação acerca de uma operação mais regionalizada da rede, em busca de um superação da desigualdade do perfil de tráfego existente.
Universidade Federal da Paraíba	- sem mais comentários
Universidade Federal de Alagoas	Os serviços oferecidos pela RNP são, de uma maneira geral, muito bons, a saber, os seminários de capacitação, e a qualidade no atendimento.
Universidade Federal de Goiás	* poderia haver paletas/eventos/etc da RNP em outros pops, como ocorreu no 9. sci
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ	No momento o serviço está satisfatório.
Universidade Federal de Ouro Preto	-
Universidade Federal de Santa Catarina	A RNP deve utilizar mais sua força no sentido de motivar a melhoria e expansão das redes Estaduais e das instituicoes que abrigam os PoP´s.
Universidade Federal do Espirito Santo	Em geral o serviço da RNP é excelente muito profissional e atende de forma satisfatória. Um problema local é a falta de apoio na area administrativa.
Universidade Federal do Pará	Visita da RNP aos clientes locais.
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	Nossa velocidade de acesso é insuficiente para a demanda que temos. Melhor avaliar as necessidades das Instituições usuárias.

UNIVERSIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DO ALTO VALE DO ITAJAÍ
--

Quem sabe fazer alguma coisa do tipo notícias mais importantes, encaminhar para os pop.
--

OBS: O questionário aplicado para os contatos técnicos das instituições usuárias não continha perguntas sobre serviços de capacitação, aplicadas exclusivamente para os coordenadores técnicos dos PoPs e identificadas como E*. Por isso, essas respostas não são exibidas aqui.



ANEXO III –
QUADRO DE INDICADORES E METAS DA RNP
PROPOSTO PARA TERMO ADITIVO 2004

QUADRO DE INDICADORES E METAS DA RNP
PROPOSTO PARA TERMO ADITIVO 2004

PROCESSOS	TIPO	INDICADORES					METAS/ANO				
		DEFINIÇÃO	UNID.	PESO	V0		2002	2003	2004	2005	2006
Desenvolvimento tecnológico	eficácia	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
Operação da rede	eficiência	4. Taxa de utilização da banda (bps utilizado/bps contratado)	%	3	85,4		80	80	70	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
	eficácia	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	96	100	100
		9. Índice de satisfação dos usuários da RNP (a ser obtido mediante pesquisa)	I	4	65		70	75	73	82	85
Capacitação	eficácia	10. Número de pessoas-hora de participação em eventos de capacitação (cursos, seminários, palestras e conferências, workshops)	U	3	4800		5000	6400	6400	7000	
Difusão de informações	eficácia	11. Índice de qualidade do website (segundo metodologia e pesquisa específica)	%	2	84		84	86	86	88	90
		12. Número de assinantes de publicações da RNP (News generation, RNP Notícias)	U	2	3000		3400	3600	5337	5000	5000
Representação institucional	eficácia	13. Número de participações em fóruns técnico-políticos	U	1	4		4	4	6	4	4
		14. Número de organizações com representação da RNP	U	1,5	2		2	2	4	3	4
Gestão institucional	eficiência	15. Índice de evolução tecnológica (em função da tecnologia de transmissão e do ciclo de atualização do backbone)	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		300	330	360	390	400



ANEXO IV –
BALANÇO PATRIMONIAL ENCERRADO
EM 31 DE DEZEMBRO DE 2003



 SIGA /CTBR150/v.AP6 6.09
 Hora...: 17:11:20

 REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA
 03.508.097/0001-36
 BALANÇO GERAL DE 01/01/03 ATE 31/12/03 EM REAL

 Folha...: 2
 DT.Ref.: 31/12/03

Emissao: 31/12/03

CONTA	DENOMINACAO	S A L D O S	
		DEBITO	CREDITO
1	ATIVO	10.423.734,66	0,00
1.1	ATIVO CIRCULANTE	8.609.646,93	0,00
1.1.01	DISPONIBILIDADES	8.214.990,22	0,00
1.1.01.01	CAIXA GERAL	1.019,47	0,00
1.1.01.01.01	CAIXA	64,40	0,00
1.1.01.01.03	CAIXA RC	0,00	0,00
1.1.01.01.04	CAIXA DF	174,48	0,00
1.1.01.01.05	CAIXA CP	780,59	0,00
1.1.01.02	DEPOSITOS BANCARIOS A VISTA	42.046,40	0,00
1.1.01.02.01	BANCO DO BRASIL S/A 7000	0,00	0,00
1.1.01.02.02	BCO. DO BRASIL S/A - CTA 17000	41.201,63	0,00
1.1.01.02.03	BCO. DO BRASIL S/A - CTA 2700	0,00	100,00
1.1.01.02.04	BCO DO BRASIL S/A - 37000	944,77	0,00
1.1.01.04	APLICACAO DE LIQUIDEZ IMEDIATA	8.171.924,35	0,00
1.1.01.04.02	BB CAMBIAL EMP. PLUS - 70009	186.525,93	0,00
1.1.01.04.03	BB PREMIUM CORP PLUS - 70009	3.010.493,29	0,00
1.1.01.04.04	BB DI CORPORATIVO - 70009	1.431.793,98	0,00
1.1.01.04.06	B.B. PREMIUM CORP. PLUS - 17000	1.694.996,97	0,00
1.1.01.04.07	B.B. DI EMPRESARIAL - 17000	196.040,42	0,00
1.1.01.04.08	BB PREMIUM CORP 37000	548.325,50	0,00
1.1.01.04.09	LTN	1.103.748,26	0,00
1.1.03	OUTROS CREDITOS	372.389,90	0,00
1.1.03.01	TITULOS A RECEBER	0,00	0,00
1.1.03.01.02	CLIENTES	0,00	0,00
1.1.03.02	ADIANTAMENTO DE TERCEIROS	345.278,55	0,00
1.1.03.02.01	ADIANTAMENTOS	345.278,55	0,00
1.1.03.02.03	ADIANTAMENTO DELL COMPUTADORES	0,00	0,00
1.1.03.02.04	ADIANTAMENTO XEROX	0,00	0,00
1.1.03.03	CREDITO DE FUNCIONARIOS	27.111,35	0,00
1.1.03.03.01	ANTECIPACAO DE SALARIOS	843,74	0,00
1.1.03.03.01.01	ANTECIPACAO DE SALARIOS	843,74	0,00
1.1.03.03.02	ANTECIPACAO 13. SALARIO	0,00	0,00
1.1.03.03.02.01	ANTECIPACAO 13. SALARIO	0,00	0,00
1.1.03.03.03	ANTECIPACAO DE FERIAS	6.556,47	0,00
1.1.03.03.03.01	ANTECIPACAO DE FERIAS	6.556,47	0,00
1.1.03.03.05	ADIANTAMENTO DE VIAGENS	19.711,14	0,00

RNP
 SIGA /CTBR150/v.AP6 6.09
 Hora...: 17:11:21

REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA
 03.508.097/0001-36
 BALANÇO GERAL DE 01/01/03 ATE 31/12/03 EM REAL

Folha...: 3
 DT.Ref.: 31/12/03
 Emissao: 31/12/03

CONTA	DENOMINACAO	S A L D O S	
		DEBITO	CREDITO
1.1.04	TRIBUTOS E CONTRIB. A RECUPERAR	22.266,81	0,00
1.1.04.01	IMPOSTO DE RENDA A RECUPERAR	7.093,04	0,00
1.1.04.02	PIS A RECUPERAR	7.776,73	0,00
1.1.04.03	COPINS A RECUPERAR	1.958,74	0,00
1.1.04.04	ISS A RECUPERAR	3.000,00	0,00
1.1.04.05	INSS A RECUPERAR	253,78	0,00
1.1.04.06	FGTS A RECUPERAR	2.184,52	0,00
1.3	ATIVO PERMANENTE	1.814.087,73	0,00
1.3.02	ATIVO IMOBILIZADO	1.814.087,73	0,00
1.3.02.01	BENS EM OPERACAO	1.931.389,95	0,00
1.3.02.01.01	MAQ./ APARELHOS E EQUIPAMENTOS	412.844,45	0,00
1.3.02.01.02	MOVEIS E UTENSILIOS	62.325,48	0,00
1.3.02.01.03	INSTALACOES	108.692,01	0,00
1.3.02.01.04	DIREITO DE USO - SOFTWARE	195.410,06	0,00
1.3.02.01.05	EQUIPAMENTOS DE COMPUTACAO	1.152.117,95	0,00
1.3.02.02	DEPRECIACAO	0,00	117.302,22
1.3.02.02.01	(-) DEP. AC. MAQ. E EQUIPAMENTOS	0,00	25.306,90
1.3.02.02.02	(-) DEP. AC. MOVEIS E UTENSILIOS	0,00	9.267,04
1.3.02.02.03	(-) DEP. AC. INSTALACOES	0,00	14.409,07
1.3.02.02.04	(-) DEP. AC. DIR. DE USO-SOFTWARE	0,00	39.651,09
1.3.02.02.05	(-) DEP. AC. EQUIP. DE COMPUTACAO	0,00	28.668,12

RNP
SIGA /CTBR150/v.AP6 6.09
Hora...: 17:11:22

REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA
03.508.097/0001-36
BALANCO GERAL DE 01/01/03 ATE 31/12/03 EM REAL

Folha.: 4
DT.Ref.: 31/12/03
Emissao: 31/12/03

CONTA	DENOMINACAO	S A L D O S	
		DEBITO	CREDITO
2	PASSIVO	0,00	6.591.665,32
2.1	PASSIVO CIRCULANTE	0,00	713.850,87
2.1.03	FORNECEDORES	0,00	120.339,16
2.1.03.01	FORNECEDORES	0,00	120.339,16
2.1.03.01.01	FORNECEDORES	0,00	120.339,16
2.1.04	OUTRAS OBRIGACOES	0,00	200.215,67
2.1.04.01	OBRIGACOES FISCAIS	0,00	51.505,21
2.1.04.01.01	PIS S/ RECEITA FINANCEIRA	0,00	1.719,35
2.1.04.01.02	COFINS S/ RECEITA FINANCEIRA	0,00	7.935,43
2.1.04.01.03	IMP. RENDA S/ FOLHA PESSOAL	0,00	34.963,67
2.1.04.01.04	IMP. RENDA S/ FOLHA AUTONOMO	0,00	2.089,55
2.1.04.01.05	IMP. RENDA S/ TERCEIROS	0,00	860,51
2.1.04.01.06	I.S.S. TERCEIROS	0,00	2.102,46
2.1.04.01.07	IMP. RENDA S/ COOPERATIVADO	0,00	16,90
2.1.04.01.08	PIS S/ RECEITA PREST. SERVICOS	0,00	312,00
2.1.04.01.09	COFINS S/ REC. PREST. SERVICOS	0,00	1.440,00
2.1.04.01.10	ISS S/ MOVIMENTO ECONOMICO	0,00	0,00
2.1.04.01.11	IR S/ UNIMED	0,00	65,34
2.1.04.02	OBRIGACOES COM PESSOAL	0,00	867,50
2.1.04.02.01	SALARIOS	0,00	567,50
2.1.04.02.02	AUTONOMO A PAGAR	0,00	300,00
2.1.04.02.03	PENSAO ALIMENTICIA	0,00	0,00
2.1.04.03	OBRIGACOES SOCIAIS	0,00	147.842,96
2.1.04.03.01	PREV. SOCIAL (GPS) - PESSOAL	0,00	73.419,33
2.1.04.03.02	PRE. SOCIAL (GPS) - AUTONOMO	0,00	20.047,41
2.1.04.03.03	PREV. SOCIAL (GPS) - UNIMED	0,00	4.026,46
2.1.04.03.04	GFIP (FGTS)	0,00	34.996,74
2.1.04.03.05	PIS S/ FOLHA	0,00	4.756,94
2.1.04.03.06	CONTRIBUICAO SINDICAL	0,00	0,00
2.1.04.03.07	PREV. SOCIAL (GPS) - COOPERATIVADA	0,00	10.485,00
2.1.04.03.08	MENSALIDADE SOCIOS	0,00	9,00
2.1.04.03.09	PREV. SOCIIAL (GPS) - OBRA	0,00	102,08
2.1.05	OUTRAS CONTAS A PAGAR	0,00	0,00
2.1.05.01	ADIANTAMENTOS	0,00	0,00
2.1.05.01.01	UNIEMP	0,00	0,00
2.1.05.01.03	TERCEIROS	0,00	0,00
2.1.05.02	CONTAS A PAGAR	0,00	0,00
2.1.05.02.02	CONTAS A PAGAR	0,00	0,00

RNP
SIGA / CTBR150/v.AP6 6.09
Hora...: 17:11:23

REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA
03.508.097/0001-36
BALANÇO GERAL DE 01/01/03 ATE 31/12/03 EM REAL

Folha...: 5
DT.Ref.: 31/12/03
Emissao: 31/12/03

CONTA	DENOMINACAO	S A L D O S	
		DEBITO	CREDITO
2.1.05.02.04	ALEXANDRE L. GROJSGOLD	0,00	0,00
2.1.05.02.05	DIARIAS	0,00	0,00
2.1.06	PROVISOES	0,00	393.296,04
2.1.06.01	PROVISOES DE FERIAS	0,00	278.071,30
2.1.06.02	PROVISOES 13. SALARIO	0,00	0,00
2.1.06.03	PROVISOES PREV. SOCIAL S/ FERIAS	0,00	86.070,81
2.1.06.04	PROVISAO PREV. SOCIAL S/ 13. SALARIO	0,00	0,00
2.1.06.05	PROVISAO FGTS S/ FERIAS	0,00	29.153,93
2.1.06.06	PROVISAO FGTS S/ 13. SALARIO	0,00	0,00
2.1.07	ORBRIGACAO EM CIRCULACAO	0,00	0,00
2.1.07.01	CONVENIO MCT/UNIEMP	0,00	0,00
2.2	PASSIVO LONGO PRAZO	0,00	393.907,74
2.2.01	EMPRESTIMOS E FINANCIAMENTOS	0,00	393.907,74
2.2.01.01	EMPREST. E FINANC. A LONGO PRAZO	0,00	393.907,74
2.2.01.01.02	FINANCIAMENTO PROJETO GIGA	0,00	393.907,74
2.3	RESULTADOS EXERCICIOS FUTUROS	0,00	0,00
2.3.01	RESULTADOS EXERCICIOS FUTUROS	0,00	0,00
2.3.01.01	RESULTADOS EXERCICIOS FUTUROS	0,00	1.000.000,00
2.3.01.01.01	INVESTIMENTO FUTURO	0,00	1.000.000,00
2.3.01.02	CUSTOS S/ INVESTIMENTO FUTURO	1.000.000,00	0,00
2.3.01.02.01	CUSTOS S/ INVESTIMENTOS	1.000.000,00	0,00
2.4	PATRIMONIO LIQUIDO	0,00	5.483.906,71
2.4.01	PATRIMONIO SOCIAL	0,00	117.500,00
2.4.01.01	PATRIMONIO SOCIAL	0,00	4.500,00
2.4.01.02	UNIEMP	0,00	113.000,00
2.4.05	SUPERAVIT/DEFICIT ACUMULADOS	0,00	5.366.406,71
2.4.05.01	SUPERAVIT/DEFICT AC. EX. ANT.	0,00	5.366.406,71
2.4.05.01.01	SUPERAVIT EXERCICIO ANTERIOR	0,00	4.447.396,88
2.4.05.01.02	SUPERAVIT / DEFICT DO EXERCICIO	0,00	919.009,83
DEBITO A MAIOR:		3.832.069,34	
T O T A I S :		57.465.483,13	53.633.413,79

João Carlos Cristiano
João Carlos Cristiano
CRC 32.855/0-0 CIC 929070107-78



ANEXO V –
DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS EM
31 DE DEZEMBRO DE 2003
E PARECER DOS AUDITORES INDEPENDENTES



**Associação Rede Nacional de Pesquisa –
RNP – OS**

**Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de
2003 e Parecer dos Auditores Independentes**



Parecer dos Auditores Independentes

10 de fevereiro de 2004.

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 2003 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 2003 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





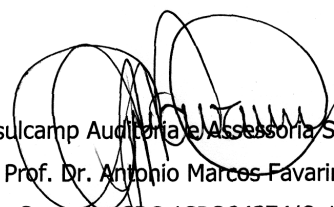
Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP

10 de fevereiro de 2004.

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.

Atenciosamente,


Consulcamp Auditoria e Assessoria SC Ltda
Prof. Dr. Antonio Marcos Favarin
Contador CRC 1SPO84374/O-1
Sócio - Gerente

3


Associação Rede Nacional de Pesquisa - RNP -OS
Balanço Patrimonial levantado em 31.12.2003

ATIVO	2002	2003
Circulante	6.345.861,65	8.609.646,93
Caixa	916,24	1.019,47
Bco. Cta Movto	46.318,12	42.046,40
Aplicação Financeira	5.541.402,36	7.068.176,09
Aplicação - LTN	-	1.103.748,26
Adiantamentos Terceiros	747.710,43	345.278,55
Crédito de Funcionários	2.709,77	27.111,35
Tributos e Contribuições a Recuperar	6.804,73	22.266,81
Permanente	474.121,04	1.814.087,73
Imobilizado	474.121,04	1.814.087,73
Maquinas / Aparelhos e Equipamentos	123.727,46	412.844,45
Móveis e Utensílios	45.779,32	62.325,48
Instalações (Benfeitoria em Propriedade de Terceiros)	108.692,01	108.692,01
Direito de Uso Software	159.338,67	195.410,06
Equipamentos de Informática	56.191,34	1.152.117,95
(-) Depreciação Acumulada	(19.607,76)	(117.302,22)
Total do Ativo	6.819.982,69	10.423.734,66
PASSIVO	2002	2003
Circulante	1.449.075,98	713.850,87
Fornecedores	60,00	120.339,16
Obrigações Fiscais	40.522,02	51.505,21
Obrigações Trabalhistas	433,25	867,50
Obrigações Sociais	119.999,69	147.842,96
Provisões Trabalhistas	320.923,49	393.296,04
Contas a Pagar	219.689,38	-
Obrigações Uniemp	747.448,15	-
Exigível a Longo Prazo	-	393.907,74
Finep - Projeto Giga	-	393.907,74
Patrimônio Líquido	5.370.906,71	9.315.976,05
Capital	4.500,00	117.500,00
Resultado Acumulado	919.009,83	5.366.406,71
Resultado do Exercício	4.447.396,88	3.832.069,34
Total do Passivo	6.819.982,69	10.423.734,66



As Notas Explicativas da administração são parte integrante das demonstrações financeiras

4



Associação Rede Nacional de Pesquisa - RNP - OS
Demonstração do Resultado do Exercício
 Levantado em 31.12.2003

	<u>2002</u>	<u>2003</u>
Receita Bruta Operacional	10.642.000,00	11.586.001,19
Receita do Contrato de Gestão	10.492.000,00	10.986.408,93
Receitas de Prestação de Serviços	150.000,00	148.500,00
Receita Projeto Giga	-	451.092,26
(=) Resultado Bruto	<u>10.642.000,00</u>	<u>11.586.001,19</u>
(-) Despesas Operacionais	(6.194.603,12)	(7.754.192,93)
(-) Despesas com Pessoal	(3.792.184,28)	(3.992.122,50)
(-) Provisão	(320.923,49)	(352.232,45)
(-) Despesas Gerais Administrativas	(2.401.384,76)	(4.415.695,96)
(-) Despesas Tributárias	(12.975,00)	(17.729,60)
(-) Despesas Financeiras	(198.603,36)	(581.288,29)
(-) Depreciações e Amortizações	(19.159,05)	(97.807,34)
(+) Receitas Financeiras	550.626,82	1.702.683,21
(=) Resultado Operacional	<u>4.447.396,88</u>	<u>3.831.808,26</u>
(+) Receitas não Operacionais		261,08
(=) Superavit do Exercício	<u>4.447.396,88</u>	<u>3.832.069,34</u>

As Notas Explicativas da administração são parte integrante das demonstrações financeiras



**Origens dos Recursos**

Das Operações

Superávit do Exercício	4.447.396,88	3.832.069,34
Depreciações e Amortizações	19.159,05	97.807,34
Projeto Giga	-	393.907,74
Aumentos do Patrimônio Social - Uniemp	-	113.000,00
Total de Origens dos Recursos	4.466.555,93	4.436.784,42

Aplicação dos Recursos

Aumentos do Imobilizado	448.590,60	1.437.774,03
Capital Circulante Líquido	4.017.965,33	2.999.010,39
Total das Aplicações dos Recursos	4.466.555,93	4.436.784,42

Aumento do Capital Circulante e Líquido

Ativo Circulante	5.359.010,18	2.263.785,28
Passivo Circulante	1.341.044,85	(735.225,11)

As Notas Explicativas da administração são parte integrante das demonstrações financeiras





Associação Rede Nacional de Pesquisa - RNP - OS
Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido
Levantado em 31.12.2003

	Capital Realizado	Lucro/Prejuízo Acumulado	Totais
Saldo 31.12.2002	4.500,00	5.366.406,71	5.370.906,71
Doação de Capital	113.000,00	-	113.000,00
Resultado Exercício 2.003		3.832.069,34	3.832.069,34
Saldo 31.12.2003	117.500,00	9.198.476,05	9.315.976,05

As Notas Explicativas da administração são parte integrante das demonstrações financeiras





Associação Rede Nacional de Pesquisa - RNP - OS
Informações Adicionais às Demonstrações Financeiras
Demonstrativo de Fluxo de Caixa em 31 de Dezembro de 2.003

Atividade Operacional	<u>2002</u>	<u>2003</u>
Superávit do Período	4.447.396,88	3.832.069,34
Ajuste		
Depreciação	19.159,05	97.807,34
	<u>4.466.555,93</u>	<u>3.929.876,68</u>
Aumento (redução) em Contas Patrimoniais		
Adiantamentos Terceiros	(747.710,43)	402.431,88
Crédito de Funcionários	(2.236,80)	(24.401,58)
Tributos e Contribuições a Recuperar	(6.804,73)	(15.462,08)
Fornecedores	60,00	120.279,16
Obrigações Fiscais	9.940,81	10.983,19
Obrigações Trabalhistas	433,25	434,25
Obrigações Sociais	42.549,77	27.843,27
Provisões Trabalhistas	320.923,49	72.372,55
Contas a Pagar	106.689,38	(219.689,38)
Obrigações Uniemp	747.448,15	(747.448,15)
Finep - Projeto Giga	-	393.907,74
Aumento do Patrimônio Social - Uniemp	113.000,00	113.000,00
	<u>584.292,89</u>	<u>134.250,85</u>
Recursos Líquidos Provenientes das Atividades Operacionais	<u>5.050.849</u>	<u>4.064.128</u>
Atividade de Investimento		
Imobilizado	(448.590,60)	(1.437.774,03)
Variação Líquida no Período	<u>4.602.258,22</u>	<u>2.626.353,50</u>
Disponibilidades no início do Período	<u>986.378,50</u>	<u>5.588.636,72</u>
Disponibilidades no Final do Período	<u>5.588.636,72</u>	<u>8.214.990,22</u>



As Notas Explicativas da administração são parte integrante das demonstrações financeiras



Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP-OS

Notas explicativas da administração às demonstrações contábeis em 31 de dezembro de 2003.

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 de pesquisa e ensino superior, através de uma rede 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.





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-OS

Notas explicativas da administração às demonstrações contábeis em 31 de dezembro de 2003.

(d) Passivo circulante

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

3. Aplicações financeiras

	Em Milhares de R\$
	31.12.2003
Renda Fixa - FIX	5.253
Renda Fixa - DI	1.628
Fundo Cambial	187
LTN	1.104
	<u>8.172</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 20,0% a.a., conforme demonstrativos bancários. O valor referente a aquisição da LTN será remunerado a taxa de 21%a.a com data de vencimento em junho de 2004.





Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP-OS

Notas explicativas da administração às demonstrações contábeis em 31 de dezembro de 2003.

4. Ativo Permanente

Itens	Custo de Aquisição	Depreciação Acumulada	Saldo Líquido	Taxa de Depreciação em (%)
Máquinas / Aparelhos e Equipamentos	412.844,45	(25.306,90)	387.537,55	10
Móveis e Utensílios	62.325,48	(9.267,04)	53.058,44	10
Instalações	108.692,01	(14.409,07)	94.282,94	10
Direito de Uso - Software	195.410,06	(39.651,09)	155.758,97	10
Equipamentos de Computação	1.152.117,95	(28.668,12)	1.123.449,83	20
	1.931.389,95	(117.302,22)	1.814.087,73	





Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP-OS

Notas explicativas da administração às demonstrações contábeis em 31 de dezembro de 2003.

5. 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's – 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 8.248 (UNIEMP), desde, o início do projeto em 1.989.

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.

Na 2ª. Reunião Extraordinária do Conselho de Administração da Associação realizada em 26/09/03, foi dado as seguintes diretrizes p/ a diretoria sobre esta questão:

(a) Receber como cessão apenas os equipamentos essenciais à infra-estrutura nacional da rede e de seus pontos de presença; (b) Definir os tipos de proteção aos equipamentos que vierem a ser cedidos a RNP-OS. (c) criar mecanismos de doação de equipamentos obsoletos disponíveis nos POP's, para outras aplicações: Educação Básica, Escolas Técnicas, Telecentros, Projetos de Inclusão Digital, etc.



13


Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP-OS
Notas explicativas da administração às demonstrações contábeis em 31 de dezembro de 2003.

Para fins de 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 2003 pela cotação de R\$ 2,88. Portanto, nem a desvalorização de mercado dos bens nem o desgaste foram considerados.

Origem	Valor em US\$	Valores em Reais	(%)
Cisco	6.323,32	18.211,17	0,02%
CNPq	335.284,69	965.619,92	1,23%
FINEP-CEMAT	683.799,45	1.969.342,42	2,50%
PNUD	3.200.465,19	9.217.339,76	11,71%
PNUD_BRA_	1.005.954,91	2.897.150,14	3,68%
UNIEMP	498.013,51	1.434.278,91	1,82%
COMPAQ	539.655,38	1.554.207,50	1,97%
DIGITAL	232.992,11	671.017,28	0,85%
EQUITEL	797.546,72	2.296.934,55	2,92%
HARRIS	124.924,89	359.783,68	0,46%
IBM	18.738.281,99	53.966.252,12	68,54%
MICROTEC	312.334,36	899.522,96	1,14%
PHILIPS	612.263,29	1.763.318,28	2,24%
SOLETRON	251.053,91	723.035,25	0,92%
Total Geral	27.338.893,73	78.736.013,94	100%



Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP-OS

Notas explicativas da administração às demonstrações contábeis em 31 de dezembro de 2003.

6. Projeto Giga - Finep – Abertura de Receitas e Despesas

Projeto Giga Finep

Receita	845.000,00
Receitas Financeiras (Recurso Disponível)	194.032,84
Despesas Financeiras (Recurso Disponível)	(42.128,10)
Despesas do Projeto	<u>(447.634,47)</u>
Saldo a Realizar	<u>549.270,27</u>

A composição do valor a realizar na contabilidade está nos saldos das seguintes contas. Projeto Finep (Passivo) R\$ 393.907,74 e Resultados do Exercício de 2003 (Contas do Projeto) R\$ 155.362,53 totalizando R\$ 549.270,27.

7. Cobertura de seguros

Considerando a natureza de suas atividades e os riscos inerentes a operação dos equipamentos, a Associação e a respectiva definição ou encaminhamento da nota 5, a Associação irá efetuar seguro para os bens ligados diretamente a manutenção da Rede Nacional de Pesquisa em funcionamento.





ANEXO VI
RESPOSTAS ÀS RECOMENDAÇÕES DA
CAA RELATIVAS AO PERÍODO 2003.1

RESPOSTAS ÀS RECOMENDAÇÕES DA CAA RELATIVAS AO PERÍODO 2003.1

a) Critérios de Seleção de Grupos de Trabalho

A chamada de projetos colaborativos para a criação de Grupos de Trabalho da RNP ocorreu em 15/06/2003. Foram recebidas 19 propostas que foram julgadas por um comitê de avaliação composto por representantes da RNP-OS e da comunidade acadêmica:

- Prof. Edson dos Santos Moreira – Universidade de São Paulo
- Prof. Lucy Pirmez – Universidade Federal do Rio de Janeiro
- Alexandre Leib Grojsgold - Diretoria de Operações
- Iara Machado - Gerência do Programa de Grupo de Trabalhos

- Marta Eleonora Pessoa – Diretoria da Gestão da Informação
- Michael Stanton – Diretoria de Inovações

Como critérios de seleção dos projetos submetidos foram utilizados os seguintes princípios:

- Aplicabilidade dos resultados na RNP;
- Colaboração Internacional;
- Grau de Inovação Tecnológica ;
- Abrangência da proposta;
- Viabilidade técnica;
- Realizações e Competência do grupo no tema ou área estratégica;
- Estratégias de apropriação dos resultados a serem obtidos pela RNP.

A natureza dos projetos contratados para o período 2003/2004 pode ser resumida pelo quadro a seguir:

	TÍTULO	INSTITUIÇÃO COORDENADOR	INSTITUIÇÃO PARCEIRAS	NATUREZA DO PROJETO	NATUREZA DO APOIO	MODALIDADE
1	Qualidade de Serviço 2	UNIFACS / José Augusto Suruagy	UFSC FURG	Inovação tecnológica	Infra-estrutura e financeira	Renovação
2	Diretórios para Educação	UFMG/ Osvaldo Carvalho	PUC-RJ UFPR	Inovação Tecnológica	Infra-estrutura e financeira	Novo
3	Voz sobre IP Avançado	UFRJ/ Paulo Henrique Aguiar Rodrigues		Novas aplicações para usuários	Infra-estrutura e financeira	Renovação
4	Vídeo Digital 2	UFPB/ Guido Lemos	UFRN	Novas aplicações para usuários	Infra-estrutura e financeira	Renovação
5	Configuração de Redes	UFRGS/ Lisandro Zambenedetti Granville		Inovação Tecnológica	Infra-estrutura e financeira	Novo
6	Computação Colaborativa	UFPE / Djamel Sadok		Inovação Tecnológica	Infra-estrutura e financeira	Novo
7	Infra-estrutura de chaves públicas para o âmbito acadêmico	UFSC / Ricardo Custódio	Unicamp UFMG	Novas aplicações para usuários	Infra-estrutura e financeira	Novo

Conforme recomendações da comissão de avaliação foi implantado de forma definitiva um processo de seleção através da publicação de edital para a criação dos novos grupos de trabalho e foi constituído um comitê técnico formado por membros da academia e da RNP.

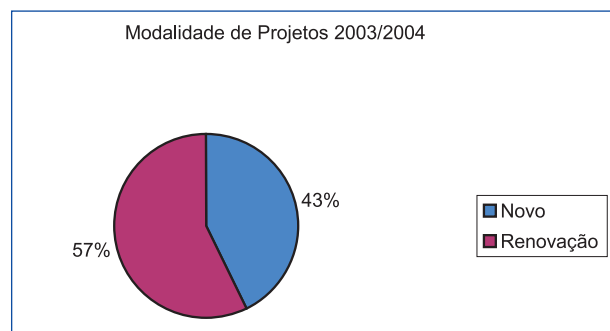
O apoio fornecido pela RNP para o desenvolvimento dos projetos pilotos aos grupos de pesquisa, inclui os equipamentos e software necessários para o trabalho de desenvolvimento do protótipo (até R\$20.000,00), outros equipamentos e software e a infra-estrutura de rede da RNP que se mostrem necessários para validação do piloto são colocados a disposição dos

pesquisadores, viagens nacionais (até R\$20.000,00) para reuniões das equipes e apoio para custeio de pessoal (até R\$ 8.000,00/mês). O teto máximo por projeto é de R\$ 130.000,00.

Resumo de Instituições e Coordenadores 2003/2004:

GRUPO DE TRABALHO	COORDENADOR	INSTITUIÇÃO
VOIP Avançado	Paulo Henrique Aguiar Rodrigues	NCE/UFRJ
Computação Colaborativa - GT P2P	Djamel Sadok	UFPE
Segunda Fase do GT de Vídeo Digital: Implementação de um Serviço de Distribuição de Vídeo Digital com Suporte para Transmissão ao Vivo e sob Demanda	Guido Lemos de Souza Filho	UFPB
ICP-EDU: Uma Infra-Estrutura de Chaves Públicas para o âmbito acadêmico.	Ricardo Custódio	UFRGS
GT Config - Configurações de Redes	Lisandro Zambenedetti Granville	UFRGS
GT Qualidade de Serviço 2 (GT-QoS2)	José Augusto Suruagy Monteiro	UNIFACS
Diretórios: uma arquitetura de autenticação e autorização para a universidade brasileira	Osvaldo Carvalho	UFMG

b) Modalidade de projetos contratados



c) Reavaliação da meta do indicador 13

Nos últimos dois anos houve uma grande inserção da RNP em atividades externas, caracterizadas por projetos colaborativos, grupos de trabalho, comitês, oficinas, seminários, tanto em âmbito nacional como internacional.

Para atender aos principais eventos internacionais que hoje constituem os foruns de maior valor estratégico para a RNP, estaremos submetendo a proposta de revisão de meta 2004 para o valor 6 (seis), correspondendo aos seguintes eventos:

- Internet2 – Projeto de rede avançada dos Estados Unidos com o qual a RNP possui Memorando de Entendimento formalizando cooperação técnica e institucional. É especialmente importante na articulação de novos projetos e atividades com a comunidade norteamericana que trabalha com aplicações avançadas.
- Clara – Organização criada pelas redes de pesquisa da América Latina para estruturar o diálogo com iniciativas semelhantes de outros blocos. A RNP ocupa a presidência da organização e, além da gestão participa ativamente do grupo técnico para implantação da Rede Clara na região.

- Ampath – Consórcio entre redes da América Latina, Global Crossing e Florida International University para interligação entre os países da região e Abilene – backbone Internet2.
- First – Forum de grupos de tratamento de incidentes de segurança que congrega os principais especialistas de segurança de redes. A RNP ocupa posição no Comitê Gestor do forum e desenvolve ações nesta área com foco na América Latina.
- W3C – Consórcio de instituições responsáveis pelo avanço de padrões de comunicação e colaboração através do web. A RNP possui competência em várias áreas ligadas a geração e distribuição de conteúdos digitais, acessibilidade e design, e vem utilizando este evento como plataforma para desenvolvimento de novos projetos nestes temas.
- NANOG/IETF – Foruns técnicos ligados à engenharia de redes, protocolos e serviços padrão Internet que são utilizados pelas áreas técnicas ligadas ao planejamento, implantação e gerenciamento de redes da RNP para capacitação e contatos.

d) Reavaliação da meta do indicador 4

Com a transição da infra-estrutura de rede durante o ano de 2004 do modelo de “otimização de capacidade”, quando a banda é adquirida em quantidades próximas à demanda instalada, como serviço de telecomunicação, para um modelo de “capacidade excedente”, quando a banda é super-provisionada, como capacidade de telecomunicação e redução do custo/mbps, para atendimento de aplicações distribuídas de larga escala, estamos propondo a redefinição deste indicador como descrito a seguir:

“Esse indicador mede a proporção entre a banda média efetivamente utilizada nos enlaces da rede e a capacidade total contratada para os mesmos. A meta idealmente estabelecida é 80% de ocupação, valor

esse que não deve ser ultrapassando, preservando-se assim uma margem de banda livre capaz de acomodar aplicativos avançados sem perda sensível de desempenho. O valor adotado para a meta é consagrado e aceito como sendo a taxa média máxima para um canal de dados que leve tráfego Internet.

O indicador é calculado através da média, para todos os enlaces de comunicação interestaduais, do percentual médio de ocupação de cada enlace, medido nos dias úteis e em horário comercial, e ponderada pela capacidade nominal dos mesmos. Para esse indicador, de características peculiares, estabelecemos uma tabela especial de conversão de valor atingido para nota, detalhada abaixo, onde taxas de ocupação superiores a 80% são penalizadas com notas progressivamente decrescentes:

OCUPAÇÃO DO ENLACE DE UTILIZAÇÃO	NOTA
até 80%	10
de 81% a 85%	9
de 86% a 90%	7
de 91% a 95%	3
de 96% a 100%	0

O presente grau de utilização da RNP obriga a utilização de circuitos de dados de elevada taxa de transmissão, onde os preços são fortemente regressivos e não proporcionais às capacidades contratadas, e onde as opções de capacidades se apresentam em degraus bem espaçados. Essas características do serviço de telecomunicações, e do mercado associado, impossibilitam ajustar com precisão a banda ofertada à demandada, e por essa razão a tabela de notas para esse indicador mantém a avaliação máxima mesmo para taxas de ocupação significativamente inferiores a 80%.

A futura transição, de parte ou de toda a rede, para o uso de tecnologia óptica entre pontos-de-presença (PoPs), baseada no provisionamento de capacidade, alterará radicalmente a lógica de eficiência atual ao criar uma capacidade potencial de utilização virtualmente ilimitada.”

e) Reavaliação da meta dos indicadores 12 e 14

I. Indicador 12 - Número de assinantes de publicações: 5337

- Meta adequada a um crescimento anual em torno de 10%.

II. Indicador 14 – Representação institucional: 4

Esta meta representa a representação da RNP nos seguintes grupos:

- Clara – Cooperação Latino Americana de Redes Avançadas: a RNP ocupa a presidência do conselho executivo e a coordenação do grupo técnico.
- AmPath – Americas Path: a RNP ocupa a posição de membro do consórcio de redes que compartilha a infra-estrutura de conexão internacional cedida pela empresa Global Crossing
- FIRST – Forum of Incident Response and Security Teams: a RNP é membro do Comitê Gestor do FIRST
- CGI-br – Comitê Gestor da Internet no Brasil: a RNP representa a comunidade científica e tecnológica

f) Agrupamento de eventos de capacitação

- Vide item 3.13, página 30.

g) Comissão de avaliação da pesquisa de satisfação

No ano de 2003 procedeu-se à ampliação do universo de pesquisa estendendo-se o questionário aos responsáveis técnicos das instituições usuárias. Está a curso a formatação de um procedimento de avaliação da pesquisa através de uma comissão formada por representantes da RNP e por representação externa dos POP e instituições usuárias.

h) Publicação de relatórios e encaminhamento ao MCT

Em 28 de fevereiro de 2003, foram publicados no D.O. a Ata do Conselho de Administração que aprova as contas de 2002, o Balanço Anual, os Demonstrativos Contábeis e o Fluxo de Caixa, e o parecer dos auditores independentes. Na mesma data, em jornal de grande circulação, foi publicado aviso de remissão da publicação no D.O.

Desse evento foi dada ciência a SCUP, via e-mail, onde se informava de que no sítio <http://www.rnp.br/rnp/rnp-prestacao2002.html>, transcrevêramos todas as informações.

Para 2004, idêntico procedimento será utilizado.

i) Quadro de Indicadores e Metas

- Vide anexo III, página 63.
- Este Quadro de Metas e Indicadores atende também a solicitação da CAA de fazer constar um histórico dos indicadores de metas realizadas. As colunas referentes aos anos 2002 e 2003 apresentam estes valores. A coluna 2004 apresenta a proposta aprovada pelo Conselho de Administração da RNP-OS. As colunas 2005 e 2006 apresentam a projeção original para metas quando da assinatura do contrato de gestão.



ANEXO VII
PROPOSTAS DA RNP-OS PARA O
ADITIVO 2004 AO CONTRATO DE GESTÃO

PROPOSTAS DA RNP-OS PARA O ADITIVO 2004 AO CONTRATO DE GESTÃO

I. Remodelagem de Indicadores

a) BANDA - taxa de utilização de banda

- Vide ANEXO VI, Item (d)

b) SATISFAÇÃO – Índice de satisfação de usuários

Manutenção de dois índices de satisfação de usuários com duas pesquisas e metas distintas, conforme descrito no item 3.9, página 20.

UNIVERSO DA PESQUISA	META 2004
PoP	75%
Clientes	70%

c) GESTÃO – Qualidade do modelo de gestão

Este é um indicador múltiplo que contempla diferentes dimensões do modelo de gestão (liderança, planejamento estratégico, foco no cliente, informação e análise, gestão de pessoas, gestão de processos e resultados).

O instrumento de auto-avaliação da gestão do Prêmio Nacional da Qualidade, permite uma melhor avaliação do modelo de gestão da RNP. A meta para 2004 é 360 pontos.

II. Redefinição de Metas

a) (8) IFES-UPs – Atendimento de organizações usuárias primárias: 96%

Justificativa: o número de instituições primárias não é fixo, tem aumentado de acordo com o desenvolvimento do Programa Interministerial (ex. inclusão de novos CEFETs), alterações em redes estaduais (ex. conexão de instituições federais na rede ANSP

– São Paulo), criação de novas organizações (ex. UFT, separação da UFPB e UFCG).

Além disto, há casos em que a instituição primária, mesmo com a conectividade à rede custeada pelo programa tem alega problemas diversos para promover sua conexão.

Em função deste cenário e da inexistência de recursos no programa para avançar com esta meta no último ano, a RNP-OS considera que o índice de 100% não deve ser estipulado como meta para este indicador

b) (9) SATISFAÇÃO – Índices de satisfação de usuários

- PoP – 75%
- Clientes – 70%

c) (12) ASSINANTES – Número de assinantes de publicações da RNP: 5337

- Vide Anexo VI, item (e), I

d) (13) EVENTOS – Participação em eventos: 6

- Vide Anexo VI, item (c)

e) (14) FORUNS – Participação em foruns técnicos e políticos 4

- Vide Anexo VI, item (e), II

f) (16) GESTÃO – Qualidade do modelo de gestão 360

- Vide Anexo VII, item I, (c)

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