



**CONTRATO DE GESTÃO QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA – MCT, E A ASSOCIAÇÃO REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA – RNP, NA FORMA ABAIXO.**

A União, por intermédio do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, doravante denominado ÓRGÃO SUPERVISOR, CNPJ/MF nº 03.132.745/0001-20, com sede na Capital Federal, neste ato representado por seu titular, o Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia, Ronaldo Mota Sardenberg, inscrito no CPF/MF sob o nº 075.074.884-20, e a Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP, associação civil qualificada como Organização Social pelo Decreto nº 4.077, de 9 de janeiro de 2002, com sede à Estrada Dona Castorina, 110/353, na cidade do Rio de Janeiro-RJ, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 03.508.097/0001-36, doravante denominada OS, neste ato representada por seu Diretor-Geral, Néelson Simões da Silva, inscrito no CPF/MF sob o nº 708.191.577-91, com fundamento na Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998, resolvem firmar o presente Contrato de Gestão, que será regido pelas cláusulas e condições que se seguem.

**CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO E DA FINALIDADE**

O presente Contrato de Gestão tem por finalidade o estabelecimento de parceria entre as partes e o fomento de atividades de pesquisas tecnológicas em redes e de desenvolvimento e operação de meios e serviços de redes avançados.

Subcláusula Primeira - Para o alcance da finalidade assinalada, visa o presente instrumento especificar o programa de trabalho a ser desenvolvido e as metas a serem alcançadas pela OS, definir as obrigações e as responsabilidades das partes, bem como estabelecer as condições para sua execução, os critérios de avaliação e indicadores de desempenho.

- I. Subcláusula Segunda - O programa de trabalho, assim compreendido como o conjunto de metas e indicadores de desempenho, encontra-se anexo a este instrumento, dele fazendo parte integrante, independentemente de transcrição, o qual poderá ser revisto, sempre que necessário e a qualquer tempo, mediante solicitação da OS e conforme pronunciamento favorável da Comissão de Acompanhamento e Avaliação de que trata a cláusula oitava.

**CLÁUSULA SEGUNDA: DOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

As metas e respectivos indicadores do presente Contrato, são detalhados no Anexo I deste instrumento e buscam alcançar os seguintes objetivos estratégicos:

- I. promover o desenvolvimento tecnológico de novos protocolos, serviços e aplicações de redes;
- II. prover serviços de infra-estrutura de redes IP (Protocolo Internet) avançadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico;
- III. promover a disseminação de tecnologias, através da implantação em nível de produção de novos protocolos, serviços e aplicações de redes, da capacitação de recursos humanos e da difusão de informações.

### **CLÁUSULA TERCEIRA: DAS OBRIGAÇÕES DA OS**

Além dos demais compromissos assumidos, a OS obriga-se a:

- I. cumprir as metas relacionadas no Anexo I,
- II. observar, na condução dos processos, trabalhos técnicos e de pesquisas, as diretrizes do ÓRGÃO SUPERVISOR expressas no Anexo II;
- III. apresentar anualmente ao ÓRGÃO SUPERVISOR, no prazo por ele definido, sob a forma de um Plano de Ação Anual, o detalhamento das ações, acompanhado da respectiva proposta orçamentária e de cronograma de desembolso dos recursos a serem repassados;
- IV. elaborar e fazer publicar, no prazo máximo de noventa dias a contar da assinatura deste instrumento, os regulamentos para utilização de recursos públicos, em especial aqueles destinados às despesas com recursos humanos e aquisição de bens e serviços, observando os princípios da legalidade, da moralidade, da publicidade, da economicidade e da impessoalidade; e
- V. elaborar, submeter à aprovação do Conselho de Administração e encaminhar ao ÓRGÃO SUPERVISOR os relatórios gerenciais de atividades, na forma e prazo por este definidos.

### **CLÁUSULA QUARTA: DAS OBRIGAÇÕES DO ÓRGÃO SUPERVISOR**

O ÓRGÃO SUPERVISOR, obriga-se a:

- I. acompanhar e avaliar o cumprimento das metas de desempenho;
- II. promover o desembolso financeiro de acordo com o cronograma previsto no Anexo IV;
- III. avaliar os relatórios da Comissão de Avaliação, de que trata a Cláusula Oitava.
- IV. providenciar, anualmente, a consignação das dotações destinadas a custear este Contrato de Gestão no projeto de Lei Orçamentária.

### **CLÁUSULA QUINTA: DO PROGRAMA PRIORITÁRIO "REDE NACIONAL DE PESQUISA"**

O Programa de que trata o art. 1º da Portaria MCT nº 200, de 18 de novembro de 1994, passa a ter sua coordenação e execução desenvolvidos pela OS.

Subcláusula Única - Em decorrência do *caput* desta Cláusula, fica a OS autorizada a receber aporte de recursos e equipamentos ao Programa, para os fins previstos na Lei nº 8.248 de 23 de outubro de 1991, e no Decreto nº 792 de 02 de abril de 1993, bem como a representar os interesses do Programa em foros nacionais e internacionais de sua área de atuação.

## **CLÁUSULA SEXTA: DOS RECURSOS FINANCEIROS**

Para o cumprimento das metas pactuadas neste instrumento, fica estimado o valor global de recursos públicos a serem transferidos no montante de R\$ 68.000.000,00 (sessenta e oito milhões de reais), conforme quadro demonstrativo constante do Anexo III, devendo os recursos financeiros serem anualmente repassados pelo ÓRGÃO SUPERVISOR de acordo com os créditos aprovados e as liberações efetuadas, observados os cronogramas de desembolso que deverão ser anualmente acordados entre as partes para o respectivo exercício.

Subcláusula Primeira - Os recursos repassados à OS poderão ser aplicados no mercado financeiro, desde que os resultados dessa aplicação revertam exclusivamente aos objetivos desse Contrato de Gestão.

Subcláusula Segunda - A alteração de valores implicará na revisão das metas pactuadas, assim como a revisão das metas implicará na alteração do valor global pactuado, tendo como base o custo relativo.

Subcláusula Terceira - O ÓRGÃO SUPERVISOR repassará para a OS, no exercício de 2002, conforme cronograma de desembolso objeto do Anexo IV deste instrumento, para fomento das atividades sob sua responsabilidade, recursos financeiros no valor de R\$ 10.542.000,00 (dez milhões, quinhentos e quarenta e dois mil reais) que correrão à conta do programa de trabalho nº 24.101.19.572.0465.3491.0001 - Rede Nacional de Pesquisa - INTERNET II - Nacional.

Subcláusula Quarta - O MCT compromete-se a fazer consignar na respectiva proposta de orçamento a provisão de recursos necessária para os exercícios subseqüentes.

## **CLÁUSULA SÉTIMA: DOS RECURSOS HUMANOS**

A OS poderá gastar até 60% (sessenta por cento) dos recursos públicos financeiros a ela repassados, com despesas de remuneração, encargos trabalhistas e vantagens de qualquer natureza a serem percebidos pelos seus dirigentes e empregados

## **CLÁUSULA OITAVA: DA FISCALIZAÇÃO, DO ACOMPANHAMENTO E DA AVALIAÇÃO DE RESULTADOS**

No âmbito deste Contrato de Gestão, o ÓRGÃO SUPERVISOR será responsável pela fiscalização de sua execução, cabendo-lhe, ainda, a supervisão, acompanhamento e avaliação do desempenho da OS, de acordo com os objetivos, metas, indicadores de desempenho e sistemática de avaliação, constante no Anexo V.

Subcláusula Primeira - O ÓRGÃO SUPERVISOR constituirá Comissão de Acompanhamento e Avaliação em até sessenta dias da assinatura deste Contrato de Gestão.

Subcláusula Segunda - A Comissão de Acompanhamento e Avaliação será coordenada por representante do ÓRGÃO SUPERVISOR, conforme regras e critérios definidos na Portaria que a instituir.

Subcláusula Terceira - A Comissão de Acompanhamento e Avaliação reunir-se-á no mínimo semestralmente, em data previamente definida entre as partes para:

- I. acompanhar e avaliar os resultados alcançados pela OS, em face das metas e indicadores de desempenho, na perspectiva de sua eficácia, de sua eficiência e de sua efetividade, acordados neste Contrato de Gestão; e

- II. recomendar a revisão das metas, dos indicadores e do respectivo cronograma de desembolso, caso necessário.

Subcláusula Quarta - O ÓRGÃO SUPERVISOR e a OS observarão, no desempenho de suas atividades, as recomendações da Comissão de Acompanhamento e Avaliação, visando adequar este Contrato de Gestão às mudanças que se fizerem necessárias.

Subcláusula Quinta - A OS encaminhará à Comissão de Acompanhamento e Avaliação, com até trinta dias de antecedência de suas reuniões, relatório sobre o seu desempenho no cumprimento das metas e obrigações previstas neste Contrato de Gestão.

#### **CLÁUSULA NONA: DA PRESTAÇÃO DE CONTAS**

A OS elaborará e apresentará ao ÓRGÃO SUPERVISOR relatórios circunstanciados anuais de execução deste Contrato de Gestão, comparando os resultados alcançados com as metas previstas, acompanhado de demonstrativo da adequada utilização dos recursos públicos, das análises gerenciais cabíveis e de parecer técnico conclusivo sobre o período em questão.

Subcláusula Primeira - O ÓRGÃO SUPERVISOR poderá exigir da OS, a qualquer tempo, informações complementares e a apresentação de detalhamento de tópicos e informações constantes dos relatórios.

Subcláusula Segunda - Caberá à OS promover, até 28 de fevereiro de cada ano, a publicação no Diário Oficial da União dos relatórios financeiros e de execução deste Contrato de Gestão, relativos ao exercício anterior, aprovados pelo Conselho de Administração, em jornal de circulação nacional e por meio eletrônico de divulgação.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: DA VIGÊNCIA E DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

O presente Contrato de Gestão vigorará pelo prazo de 5 (cinco) anos e poderá ser renovado ou ter seu prazo dilatado, após demonstrada a consecução dos objetivos estratégicos, das metas estabelecidas e a avaliação favorável do ÓRGÃO SUPERVISOR.

Subcláusula única - A repactuação, parcial ou total, deste Contrato de Gestão, formalizada mediante Termo Aditivo será, necessariamente, precedida de justificativa do ÓRGÃO SUPERVISOR e da OS e poderá ocorrer:

- I. por recomendação da Comissão de Acompanhamento e Avaliação;
- II. para adequações do programa de trabalho em face da evolução científico-tecnológica;
- III. para adequação à Lei Orçamentária Anual; e
- IV. para adequação a novas políticas de governo que inviabilizem a execução nas condições contratuais originalmente pactuadas.

## CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DA RESCISÃO

O presente Contrato de Gestão poderá ser rescindido a qualquer tempo por acordo entre as partes ou administrativamente, independentemente das demais medidas legais cabíveis, nas seguintes situações:

- I. se houver descumprimento por parte da OS, ainda que parcial, das cláusulas, dos objetivos e metas, decorrentes da má gestão, culpa, dolo ou violação da lei;
- II. na hipótese de não atendimento às recomendações decorrentes das avaliações realizadas pela Comissão de Acompanhamento e Avaliação, que tenham sido validadas pelo ÓRGÃO SUPERVISOR, na forma deste Contrato de Gestão; e
- III. se houver alterações no Estatuto da OS que impliquem modificação das condições de sua qualificação como organização social ou de execução do presente Contrato.

Subcláusula Primeira - A rescisão administrativa será precedida de processo administrativo, assegurado o contraditório e a ampla defesa, com vistas à promoção da desqualificação da OS como organização social.

Subcláusula Segunda - No caso de rescisão administrativa, a OS deverá, de imediato, prestar contas da gestão dos recursos recebidos à conta do presente Contrato de Gestão, procedendo à apuração e à devolução do saldo existente.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DA PUBLICIDADE

O presente instrumento será publicado, na íntegra, pelo ÓRGÃO SUPERVISOR, no prazo de 30 dias, no Diário Oficial da União.

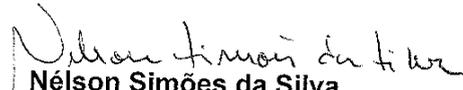
## CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DO FORO

Fica eleito o foro da Justiça Federal da cidade de Brasília (DF) para dirimir qualquer dúvida ou solucionar questões que não possam ser resolvidas administrativamente, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem, assim, justas e acordadas, firmam as partes e intervenientes o presente Contrato de Gestão em quatro vias de igual teor e forma e para os mesmos fins de direito, na presença das testemunhas abaixo.

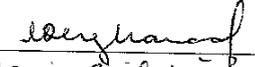
Brasília-DF, 26 de MARÇO de 2002.

  
**Ronaldo Mota Sardenberg**  
Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia

  
**Nelson Simões da Silva**  
Diretor-Geral da Associação  
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa

Testemunhas:

  
Nome: João Evangelista Steiner  
CPF: 493.933.298-15

  
Nome: Maria Cristina Perez Branco  
CPF: 244.106.591-20

**ANEXO IA**  
**QUADRO DE INDICADORES E METAS DA RNP**

PROCESSOS	TIPO	Definição	Indicadores							
			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
OPERAÇÃO DA REDE	eficiência	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
		4. Taxa de utilização da banda (bps utilizado/bps contratado)	%	3	85,4	80	80	80	80	80
	eficácia	5. Índice médio de sucesso na entrega (pacotes recebidos sobre pacotes transmitidos)	%	3	99	99,2	99,5	99,7	99,8	99,9
		6. Tempo de entrega (ida e volta) entre dois pontos	U (ms)	3	150	150	140	140	130	120
		7. Disponibilidade média da rede (tempo de rede funcional/tempo total)	%	3	99,5	99,5	99,7	99,7	99,7	99,7
		8. Percentual de organizações usuárias primárias atendidas pela RNP	%	2	88	92	96	100	100	100
efetividade	9. Índice de satisfação dos usuários da RNP (a ser obtido mediante pesquisa qualitativa)	I	4	65	70	75	80	82	85	
	10. Número de pessoas-hora de participação em eventos de capacitação (cursos, seminários, palestras e conferências, workshops)	U	3	4800	5000	6400	6400	6700	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	3800	4000	4300
REPRESENTAÇÃO INTERNACIONAL	eficácia	13. Número de participações em eventos	U	1	4	4	4	4	4	4
		14. Número de organizações com representação da RNP	U	1,5	2	2	2	3	3	4
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	150	180	220	260	300

Un. = unidade; I = Índice

## ANEXO IB

### NOTAS EXPLICATIVAS SOBRE OS INDICADORES E METAS

A formulação de indicadores e metas de desempenho institucional para a RNP no período de 2002 a 2006 buscou alcançar a amplitude de seus processos, ou seja os conjuntos de ações diretas e indiretas voltados a ofertar serviços a certos beneficiários. Assim, foram definidos indicadores e estabelecidas metas de desempenho relativas à operação da rede, capacitação, difusão de informações, representação internacional, prospecção tecnológica e gestão institucional. A definição de indicadores e metas buscou cobrir não apenas a oferta de serviços (eficácia), mas também seu impacto em termos de foco e satisfação do beneficiário (efetividade). Além disso, buscou-se mensurar a maturidade e a qualidade da gestão da RNP sob a ótica econômica (eficiência).

Contudo, dada a dinâmica própria da área de atuação da RNP, a tecnologia de informação e comunicação (TIC), onde são comuns alterações de cenário decorrentes da troca ou incorporação de novos paradigmas em TIC, alguns destes indicadores podem se tornar vulneráveis ou obsoletos. Assim, sempre que aplicável, tomou-se o cuidado de explicitar o cenário de uso, bem como a maior ou menor adequação e longevidade dos indicadores a possíveis futuras transição tecnológicas.

#### **Indicador 1 – Taxa de sucesso do investimento em grupos de trabalho de prospecção**

O indicador representa a taxa de sucesso do investimento nas atividades dos grupos de trabalho de prospecção tecnológica em redes. Os grupos de trabalho realizam pesquisa tecnológica em novos protocolos, serviços e aplicações de rede com o objetivo de promover a evolução e inovação da rede como infra-estrutura de pesquisa para o desenvolvimento científico. Este índice é obtido pela razão entre o somatório dos investimentos realizados nos grupos de trabalho que concluíram com sucesso os seus trabalhos, sobre o valor total investido nos grupos.

#### **Indicador 2 - Taxa de sucesso na implantação de serviços inovadores de rede**

O indicador representa a taxa de sucesso na implantação de novos serviços de rede, e avalia a apropriação continuada dos resultados bem sucedidos de pesquisa tecnológica em redes ao serviço de rede avançado oferecido pela RNP. Este índice é obtido pela razão do número de serviços implantados com sucesso, relativo ao número de propostas de implantação de novos serviços geradas, inclusive pelos projetos piloto dos grupos de trabalho de prospecção tecnológica, e selecionadas pela Diretoria Executiva para constarem do Plano Anual de Atividades da RNP.

#### **Indicador 3 – Índice de abrangência de serviços e aplicações avançadas (Internet 2)**

Esse 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 através da pontuação, escala 0 a 10, obtida na avaliação da implementação de mecanismos de qualidade de serviço IP (QoS), roteamento IPv6<sup>1</sup>, roteamento Multicast<sup>2</sup> 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 àquelas baseadas em vídeo digital, sem comprometimento da qualidade do tráfego de produção para aplicações comuns (www, e-mail, etc). O cenário de TIC apropriado para seu uso será modificado com o

<sup>1</sup> IPv6 – Internet Protocol versão 6: novo protocolo de rede padrão Internet

<sup>2</sup> Multicast: método de difusão seletiva em redes IP

surgimento de novas técnicas e protocolos de comunicação em desenvolvimento para Internet2, e também pela introdução da tecnologia de transmissão óptica no backbone.

#### **Indicador 4 – Taxa de utilização da banda (bps utilizado / bps contratado)**

A existência desse indicador possibilita monitorar as condições de equilíbrio entre as despesas para manter-se 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. A avaliação através do índice é expressa pela melhor relação entre a ocupação da banda e o a capacidade contratada, estimada em 80%, representando os valores percentuais acima desse patamar tendência ao congestionamento da rede e tempos de resposta crescentes em relação ao adequado, e os abaixo desse valor, indicando que se despende desnecessariamente em capacidade não utilizada. O cenário de TIC apropriado para seu uso é caracterizado pela aquisição de banda discreta na forma de serviços de telecomunicações (por exemplo, ATM<sup>3</sup> e FR<sup>4</sup>). 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 .

#### **Indicador 5 – Índice médio de sucesso na entrega de pacotes (pacotes recebidos / pacotes transmitidos)**

Esse índice permite a avaliação da qualidade da rede nos aspectos relacionados à capacidade da infra-estrutura no atendimento a 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 PoPs da malha de monitoramento da rede<sup>5</sup>.

#### **Indicador 6 – Tempo de entrega (ida e volta) entre dois pontos**

Esse indicador permite a avaliação da eficácia da rede através de um aspecto relevante para o usuário em função do tempo de resposta para transmissão e recepção de mensagens na rede. Essa medida é o resultado da média aritmética simples do tempo gasto na entrega de pacotes de teste IP<sup>6</sup> (ida e volta) entre cada par (origem e destino) de PoPs da malha de monitoramento da rede. .

#### **Indicador 7– Disponibilidade média da rede (tempo de rede funcional sobre tempo total)**

Esse indicador permite aferir a continuidade dos serviços de trânsito nacional e internacional, e a ação gerenciadora da RNP junto aos provedores de serviços para o 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 pontos-de-presença, pelo total de tempo disponível no período de observação mensal.

#### **Indicador 8 – Percentual de organizações usuárias primárias atendidas pela RNP**

Este indicador mede o percentual de organizações usuárias qualificadas como Primárias (92 instituições), nos termos da Política de Uso, atendidas pelo serviço de redes oferecido pela RNP.

#### **Indicador 9 – Índice de satisfação dos usuários da RNP (a ser obtido mediante pesquisa qualitativa)**

Como medida da efetividade geral do serviço de rede esse indicador busca interpretar a opinião dos responsáveis técnicos e administrativos dos Pontos-de-Presença do backbone da RNP,

<sup>3</sup> ATM (Asynchronous Transfer Mode): um método para alocação dinâmica de banda que utiliza pacotes de dados de tamanho fixo (chamados células) e apropriado para aplicações de comunicação de dados, imagem ou voz.

<sup>4</sup> FR (Frame Relay): um método para comutação de pacotes de dados de tamanho variável e apropriado para aplicações com menores requisitos de banda

<sup>5</sup> Malha de Monitoramento: A malha de monitoramento da rede é formada randômicamente por 10 pares de PoPs, de um total de 27 existentes, independente de sua localização no país e do tipo de facilidade de transmissão utilizada (fibra ou rádio, incluindo satélite).

<sup>6</sup> IP - Internet Protocol: protocolo de rede padrão Internet

representando o valor do indicador, a média aritmética entre a média aritmética dos pontos - escala de 0 a 5 - obtidos em cada pergunta qualitativa e a nota obtida na pergunta que indaga sobre a opinião quanto a satisfação em relação a RNP como um todo.

**Indicador 10 – Número de pessoas-hora de participação em eventos de capacitação (cursos, seminários, palestras, conferências e workshops)**

Esse indicador permite que se visualize o desempenho das ações estratégicas de capacitação, necessárias para a disseminação de competências e tecnologias que são fundamentais para o cumprimento da missão e objetivos da RNP.

**Indicador 11 – Índice de qualidade do website (segundo metodologia e pesquisa específica)**

O índice representa em que medida o website está adequado às necessidades de seu público alvo, membros da comunidade científica e de ensino, na disponibilização dos conteúdos especializados veiculados pela RNP. Este índice é o resultado dos pontos obtidos para cada um dos itens de avaliação (notas na escala de inteiros entre 0 e 4), dividido pelo total de pontos máximos e, a seguir, com nota final calculada pela média aritmética simples de todas as notas dos onze itens de avaliação – 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 e 11) conformidade técnica.

**Indicador 12 – Número de assinantes de publicações da RNP**

Uma forma de levar conteúdo institucional e técnico específico ao público alvo da RNP, além do Website, é através de publicações impressas e eletrônicas. Esses veículos possuem assinantes e destinatários. Nesse sentido o indicador oferece a medida de atingimento de público alvo.

**Indicador 13 – Número de participações em eventos**

Número de participação em eventos internacionais de natureza política ou técnica onde as redes acadêmicas, e iniciativas similares se fazem representar. Serve como indicador da inclusão e envolvimento da rede acadêmica brasileira em eventos estratégicos, e com potencial de repercussão em sua evolução futura.

**Indicador 14 – Número de organizações com representação da RNP**

Esse indicador evidencia a participação ativa na discussão estratégica internacional na área de atuação da RNP, abrindo a oportunidade de participação nos assuntos de sua especialização e se mede pelo envolvimento institucional em organizações, grupos de trabalho ou em comitês técnicos internacionais.

**Indicador 15 – Índice de evolução tecnológica (em função da tecnologia de transmissão e do ciclo de atualização do backbone)**

Este índice representa a evolução tecnológica ocorrida na infra-estrutura de telecomunicações e de serviços de rede, entendida como a qualidade e adequação de meios de telecomunicações, equipamentos de comunicação e computação, que constituem a operação de um ponto-de-presença da rede. O índice é composto pela pontuação do tipo de facilidade de telecomunicação (fibra ou rádio) existente para 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).

**Indicador 16 - Pontuação do modelo de gestão segundo o Programa da Qualidade e Participação na Administração Pública.**

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 Programa da Qualidade e Participação na Administração Pública, embora desenvolvido originalmente para ser aplicado em organizações governamentais, é de mais fácil aplicação que o similar aplicado no âmbito do Prêmio nacional da Qualidade, permitindo uma avaliação do modelo de gestão da RNP de forma mais adequada com suas finalidades públicas.

**ANEXO II**  
**DIRETRIZES DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA O**  
**DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**  
**APLICADA A REDES DE COMPUTADORES**

As redes de computadores desempenham papel fundamental para viabilização de uma nova sociedade baseada no domínio e uso da informação. A evolução de iniciativas de redes acadêmicas<sup>7</sup> nacionais em vários países demonstra sua importância na inovação e difusão de tecnologia de informação e computação (TIC) nos últimos 30 anos<sup>8</sup>. Criadas e mantidas com objetivos gravitando em torno da experimentação de TIC, além da disponibilização de aplicações avançadas para colaboração a distância entre pesquisadores, professores e alunos, estas redes, em tão pouco tempo, geraram o fenômeno Internet global.

No Brasil, os primeiros esforços isolados de organizações de pesquisa em redes, se articularam no final dos anos 80, em torno de uma iniciativa do CNPq chamada Projeto Rede Nacional de Pesquisa. Este projeto de pesquisa que se desenvolveu por 10 anos, propunha como principais objetivos estratégicos montar uma infra-estrutura de serviço de redes nacional, interligar as principais instituições de educação de terceiro grau no país e capacitar recursos humanos para operação de redes e implantação de aplicações e serviços básicos de uso geral. Estes marcos iniciais foram alcançados e acrescidos de outros tantos papéis institucionais, permitindo a difusão do uso de Internet no país, a capacitação de técnicos para atuação não só no setor acadêmico como também no setor privado, e a formação de parcerias estratégicas

Em 1994, o Projeto RNP já operava uma infra-estrutura nacional e foi qualificado pelo MCT como Programa Prioritário de Informática. Além de introduzir no país a tecnologia Internet através do setor acadêmico, a partir de 1995 também viabilizou e alavancou o surgimento da internet comercial no Brasil através da transferência de tecnologia e experiência para empresas do setor privado.

A evolução constante e o dinamismo no desenvolvimento de novas TIC fizeram com que a partir de 1997 o MCT desse início a sua estratégia de implantação da Internet<sup>9</sup> no Brasil. Como primeira etapa deste processo foi lançado um programa nacional para a implantação de Redes Metropolitanas de Alta Velocidade (ReMAV) em 14 cidades nas regiões sul, sudeste, centro-oeste a nordeste. As ReMAVs constituem uma parceria de sucesso do governo federal (MCT/CNPq/Projeto RNP) comunidade acadêmica (universidades e centros de pesquisa) e setor privado (empresas de equipamentos e serviços de rede a telecomunicações) que criaram redes experimentais para teste de novos serviços e aplicações.

Complementando essa iniciativa, a partir do lançamento do Programa Interministerial de Implantação e Manutenção da Rede Nacional para Ensino e Pesquisa, em outubro de 1999 pelo Ministério da Educação (MEC) e o MCT, foi lançada uma nova rede nacional (*backbone*) para ensino e pesquisa, chamada RNP2, que atende os requisitos das novas aplicações em ensino superior, como por exemplo projetos de Bibliotecas Digitais, e permite a interconexão de

<sup>7</sup> São chamadas Redes Acadêmicas as iniciativas nacionais de disponibilização de infra-estruturas e plataformas de serviço de rede avançadas dedicadas à colaboração para o desenvolvimento da pesquisa, difusão e uso de tecnologia de informação e computação (TIC).

<sup>8</sup> Em 1969 entrou em operação nos EUA o primeiro experimento de rede utilizando uma nova tecnologia de comunicação chamada *comutação de pacotes*. Esta rede, ARPANET, interligava quatro universidades a velocidade de 50 Kbps e se constituiu no embrião da Internet.

<sup>9</sup> Internet<sup>2</sup> é como se denomina genericamente o novo ciclo de inovação em redes que busca incorporar interatividade e colaboração estendida em larga escala nos serviços de redes e aplicações avançadas.

organizações usuárias, bem como instituições participantes do programa das ReMAVs, viabilizando a cooperação técnico-científica no desenvolvimento de novos serviços e aplicações entre estas instituições no país e com o exterior, através das iniciativas Internet2 da América do Norte e Europa.

Os últimos avanços e os desafios ainda existentes na área de redes de alto desempenho, destacados principalmente por iniciativas como o programa Next Generation Internet do governo dos Estados Unidos, projeto Internet2, também norte-americano, CaNet\*3 do Canadá, Geant da União Européia e APAN dos países asiáticos, demonstram a importância estratégica da realização de investimentos continuados na implantação e no desenvolvimento das tecnologias que constituirão a base da chamada Sociedade da Informação e do Conhecimento. No Brasil, da mesma forma, o Programa Sociedade da Informação do Governo Federal considerou a rede acadêmica brasileira como um de seus componentes básicos, responsável pela infra-estrutura de redes avançada para pesquisa e desenvolvimento.

Com este objetivo, atualmente a RNP promove o desenvolvimento de novos protocolos, serviços e aplicações em redes de comunicação de alta capacidade através do backbone RNP2, e implementa projetos de pesquisa tecnológica em redes. Estas atividades são realizadas em colaboração com as instituições que sediam os pontos-de-presença (PoP) da RNP2, com instituições que participam de consórcios ReMAV, universidades, institutos de pesquisa e empresas no Brasil e exterior. Além de interligar 326 instituições de ensino superior e pesquisa no país, e estabelecer conexões com redes acadêmicas no exterior, através destes projetos a RNP capacita recursos humanos em redes, principalmente para a operação dos pontos-de-presença em áreas como segurança de redes, gerência, roteamento, redes de alta capacidade, administração de sistemas, novos protocolos e serviços.

Assim, com o objetivo de preservar os importantes resultados obtidos pela iniciativa de rede acadêmica brasileira e promover o desenvolvimento do conhecimento desta área no Brasil, o MCT estabelece este Contrato de Gestão com a Organização Social Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), através da definição de sua atuação em duas grandes linhas:

- (1) Como um laboratório nacional, cujos clientes são os grupos de pesquisa brasileiros e empresas que desenvolvem as redes de nova geração no país, seja no nível de engenharia como no de aplicações temáticas nas várias áreas do conhecimento. Estas organizações e grupos necessitam de uma infra-estrutura de serviços de rede capaz de atender aos seus requisitos de disponibilidade, flexibilidade, capacidade e integração. A rede é, neste cenário, um laboratório experimental (*testbed*) de instituições de pesquisa e empresas para o desenvolvimento, teste, experimentação, demonstração e avaliação em larga escala de hardware e software capaz de aumentar a competência nacional na produção de serviços, aplicações e produtos avançados em TIC.
- (2) Como uma infra-estrutura avançada de pesquisa para suporte aos pesquisadores, professores e alunos das instituições de ensino e pesquisa brasileiras. Esta infra-estrutura é suporte essencial do desenvolvimento científico e tecnológico do país ao habilitar as atividades de ensino e pesquisa colaborativos, a comunicação, integração e geração de conhecimento em todas as áreas científicas. Em especial, a integração das competências nacionais e a colaboração internacional através de infra-estrutura avançada de redes é determinante para a evolução da pesquisa e desenvolvimento em áreas fortemente demandantes de processamento e interatividade estendidos. Neste cenário a rede constitui-se como a infra-estrutura avançada para capacitação, ensino e pesquisa.

Para isto, a RNP atenderá a estas diretrizes de missão através do desenvolvimento de ações que implementem as atividades apresentados a seguir:

- atuar como laboratório nacional para testes, experimentação e desenvolvimento de novos protocolos, serviços e aplicações de redes;
- diagnosticar, planejar, desenvolver e operar meios e infra-estrutura de serviço de redes eletrônicas avançadas para suporte estratégico à pesquisa e desenvolvimento de tecnologia de informação e comunicação (TIC) no País;
- oferecer aplicações avançadas para ensino e pesquisa através da manutenção de pontos-de-presença (PoPs) para sua interligação ao backbone nacional;
- manter funcionando com grau de serviço adequado a rede de comunicação de dados entre organizações usuárias (principalmente, Instituições Federais de Ensino Superior - IFES - e Unidades de Pesquisa -UPs) e os PoPs;
- capacitar os recursos humanos dos PoPs para mantê-los atualizados e preparados para a operação e evolução da rede nacional;
- articular o sistema de ensino superior e pesquisa, e o setor privado, através de projetos colaborativos e consorciados, que permitam a inovação e capacitação de recursos humanos em TIC;
- introduzir aplicações inovadoras e avançadas de redes para uso compartilhado e aberto a toda comunidade de ciência e tecnologia nacional;
- promover a cooperação internacional em redes, em sua área de competência;
- atuar como Programa Prioritário de Informática do MCT viabilizando um serviço avançado de redes para o desenvolvimento do país.

**ANEXO III**  
**ESTIMATIVA DE RECURSOS A SEREM TRANSFERIDOS À RNP**

	VALORES EM R\$ 1.000					
	2002*	2003	2004	2005	2006	TOTAL
<b>VALORES</b>	10.542	14.158	14.600	14.300	14.400	68.000

\* A partir de Fevereiro de 2002 – não estão incluídos os valores relativos à contratação dos serviços de telecomunicações para o backbone;

ANEXO IV

ASSOCIAÇÃO REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA – RNP

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

	MÊS	VALOR (R\$ 1.000)
2002	MARÇO	2.626,00
	ABRIL	874,00
	MAIO	874,00
	JUNHO	874,00
	JULHO	874,00
	AGOSTO	874,00
	SETEMBRO	874,00
	OUTUBRO	874,00
	NOVEMBRO	874,00
	DEZEMBRO	874,00
	<b>TOTAL (1)</b>	<b>10.492,00</b>
	2003	JANEIRO
<b>TOTAL (2)</b>		<b>50,00</b>
<b>TOTAL (1 + 2)</b>		<b>10.542,00</b>

**ANEXO V**  
**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

A avaliação de desempenho seguirá a seguinte sistemática:

1) A avaliação de desempenho se baseará nos indicadores constantes do Anexo I, de acordo com os respectivos pesos estabelecidos.

2) Será calculado o esforço no alcance da meta acordada, por indicador em particular, o que implicará na determinação de notas de 0 (zero) a 10 (dez) para cada um, conforme a relação entre o resultado observado e a meta acordada, segundo as escalas abaixo:

a) para o indicador 1:

Taxa de utilização da banda	Nota atribuída
91 a 100%	7
81% a 90%	8
71% a 80%	10
61% a 70%	9
51% a 60%	8
41% a 50%	7
31% a 40%	6
30% ou menos	0

b) para os demais indicadores:

Resultado observado	Nota atribuída
96% ou mais	10
91% a 95%	9
81% a 90%	8
71% a 80%	7
61% a 70%	6
50% ou menos	Zero

3) O resultado da multiplicação do peso pela nota corresponderá ao total de pontos atribuídos a cada indicador.

4) O somatório dos pontos dividido pelo somatório dos pesos corresponderá à pontuação média global da instituição.

5) A pontuação média global está associada a um respectivo conceito que deverá ser classificado conforme a seguir.

Pontuação global	Conceito
9,0 a 10,0 pontos	Atingiu plenamente as metas compromissadas
7,5 a 8,9 pontos	Atingiu parcialmente as metas compromissadas
Abaixo de 7,5 pontos	Não atingiu as metas compromissadas