

**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DO CONTRATO DE GESTÃO DA  
ASSOCIAÇÃO REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA - RNP**

**RELATÓRIO CONCLUSIVO ANUAL  
JANEIRO A DEZEMBRO DE 2015**

**1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

---

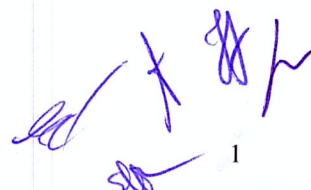
A Comissão de Avaliação (CA) do Contrato de Gestão celebrado entre o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e a Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), instituída pela Portaria MCT nº 1.233, de 29/11/2013, publicada no DOU de 05/12/2013, complementada pela Portaria 245, de 11/3/2014, publicada no DOU de 12 de março de 2014, reuniu-se em Brasília-DF, na sede da RNP, no período de 11 a 13 de maio de 2016, para avaliar os resultados alcançados em face das metas e dos indicadores de desempenho pactuados no referido Contrato, referente ao período de janeiro a dezembro de 2015.

Esta Comissão, composta pelos membros relacionados abaixo, atua em conformidade com o disposto na Cláusula Décima Primeira - Da Fiscalização, do Acompanhamento e da Avaliação de Resultados, do Contrato de Gestão celebrado em 30 de dezembro de 2010:

- **Antonio Jorge Gomes Abelém**, especialista da Universidade Federal do Pará - UFPA;
- **Edmundo Albuquerque de Souza e Silva**, especialista da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ
- **Flávio Rech Wagner**, especialista da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS e Presidente da Comissão
- **Jaqueline Ribeiro Silva**, representando o Ministério da Educação – MEC;
- **Sheila Maria Reis Ribeiro**, representando o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Ausências justificadas

- **Marcelo André de Barros Oliveira**, Analista em C&T, representando o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI;
- **Marcelo Knörich Zuffo**, especialista da Universidade de São Paulo – USP
- **Luiz Eduardo Rodrigues Alves**, representando o Ministério da Educação – MEC;



Acompanharam esta reunião **Fábio de Paiva Vaz**, Coordenador-Geral de Supervisão e acompanhamento das Organizações Sociais, **Fabio Alexandre Barreto da Silva**, Analista em C&T, da equipe da CGOS/SCUP.

As atividades da Comissão foram iniciadas às 09:00 horas do dia 11/05/2016, cumprindo a agenda de trabalho encaminhada previamente pelo MCTI.

## **2. OBJETIVO E METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO**

---

A elaboração do presente Relatório baseou-se na agenda de trabalho enviada aos membros da Comissão em 03 de maio de 2016, por meio do Ofício Circular nº 07 /2016-CGOS/SCUP, que compreende:

- i) apresentação formal do Relatório Anual 2015 pelo Diretor-Geral, Nelson Simões, e demais Diretores da RNP;
- ii) verificação do atendimento de recomendações anteriores da CA;
- iii) avaliação do grau de alcance das metas pactuadas no contrato de gestão;
- iv) verificação de produtos e resultados do Contrato de Gestão por meio da conferência e análise dos documentos elaborados que estejam relacionados aos programas em execução;
- v) elaboração do Relatório Anual 2015 da CA; e
- vi) apresentação do Relatório da CA à Diretoria da RNP.

A partir da exposição do Relatório Anual 2015 pela RNP, os membros da Comissão se detiveram na análise dos dados e informações disponibilizados pela Direção da Associação, particularmente em relação à realização das atividades e dos produtos apresentados com vistas ao acompanhamento do indicativo de alcance das metas pactuadas.

## **3. AVALIAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO DE GESTÃO EM 2015**

---

A avaliação foi realizada com base nas informações contidas no Relatório Anual 2015 e na apresentação da Diretoria durante a visita da CA à RNP. O quadro a seguir resume o grau de realização das metas no período de janeiro a dezembro de 2015, em relação ao pactuado.



### Comparativo das Metas Programadas e Alcançadas em 2015

Indicador	Peso	Pactuado	Realizado	Grau de Alcance em 2015	Nota	Total de Pontos
<b>Desenvolvimento Tecnológico</b>						
1. Taxa de oferta de serviços experimentais oriundos de grupos de trabalho de pesquisa e desenvolvimento	3	67	70	104%	10	30
2. N° de iniciativas estruturantes de desenvolvimento tecnológico	1	4	5	125%	10	10
<b>Engenharia e Operação de Redes</b>						
3. Índice de qualidade da rede	3	100	121,9	122%	10	30
4. Percentual de disponibilidade média da rede	3	99,7	99,91	100%	10	30
5. Percentual de organizações atendidas na capacidade adequada	2,5	50	21	42%	NA	NA
<b>Serviços de Comunicação e Colaboração</b>						
6. N° médio de serviços em produção	2	13,5	13,5	100%	10	20
<b>Empreendimento de Soluções em TIC</b>						
7. Índice de execução de iniciativas estratégicas de apoio às políticas públicas	1	8	10	125%	10	10
<b>Capacitação e Disseminação do Conhecimento</b>						
8. N° de Pessoas-hora Capacitadas em Cursos	3	25.548	32.552	127%	10	30
9. N° de iniciativas de disseminação do conhecimento em TICs	1,5	21	21	100%	10	15
<b>Relacionamento Institucional</b>						
10. N° de comunidades de interesse atendidas	1,5	3	3	100%	10	15
11. Índice de Excelência dos Pontos de Presença (PoPs)	1,5	51	55	108%	10	15
<b>Gestão e Desenvolvimento Organizacional</b>						
12. Índice de qualidade da gestão Organizacional	2,5	251-350	351,5	100%	10	25
13. Índice de satisfação das partes interessadas	3,5	7	8,85	126%	10	35
<b>Pontuação Global</b>	<b>26,5</b>					<b>265</b>
<b>Média Global</b>						<b>10</b>

ND – Não definido      NA – Não apurado

Apresentada a tabela, seguem os comentários relativos a cada um dos macroprocessos e seus respectivos indicadores:



## **MACROPROCESSO: DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO**

**Indicador 1** – A meta foi atingida com sucesso, ressaltando-se que a redução de investimentos pode ter impacto negativo sobre a qualidade do trabalho dos GT's e, no futuro, comprometer a própria meta do indicador.

**Indicador 2** – A meta foi atingida com sucesso, registrando-se a criação de uma nova iniciativa estruturante em função de novas parcerias com a CAPES e o Ministério da Saúde. A CA ressalta que o indicador é de natureza quantitativa, não deixando explícitas eventuais perdas de qualidade decorrentes da redução de recursos.

## **MACROPROCESSO: ENGENHARIA E OPERAÇÕES DE REDES**

**Indicador 3** – A meta foi atingida com sucesso, ressaltando-se que tem havido contínua melhoria na qualidade da rede aferida pela redução na taxa média de perda de pacotes e no retardo médio de entrega de pacotes. Entretanto, a CA alerta que, como o tráfego na rede aumenta constantemente, a redução dos investimentos poderá acarretar um descompasso entre a oferta e a demanda de capacidade, o que impactará negativamente neste indicador.

**Indicador 4** – A meta foi atingida com sucesso, registrando-se inclusive um novo recorde histórico desse indicador. A melhoria no desempenho do indicador em 2015 foi obtida por efeito de investimentos feitos ao longo de 2014. No entanto, não houve novos investimentos na ação de revitalização dos PoPs em 2015, o que poderá comprometer o desempenho futuro do indicador.

**Indicador 5** – O indicador não foi considerado no cálculo da nota, a pedido da RNP e com a concordância da CA, uma vez que o atraso no repasse dos recursos financeiros contratualizados para 2015 inviabilizou a contratação de circuitos para o atendimento das instituições. A taxa de crescimento das conexões e da capacidade dos enlaces depende de investimentos. A redução de 40% no fomento ocorrida em 2015 traz um alto risco de redução futura no número de conexões atendidas. Conforme apresentado pela Diretoria da RNP, em dezembro de 2015 existiam 134 campi de universidades e institutos federais com conexões saturadas, assim como uma projeção de que em dezembro de 2016 esse número alcance 220 campi.

## **MACROPROCESSO: SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO E COLABORAÇÃO**

**Indicador 6** – A meta foi atingida com sucesso. Conforme mencionado no relatório de gestão (página 95), “apesar de mantida a oferta dos serviços disponibilizados no Catálogo de Serviços, as restrições financeiras impactaram diretamente em diversas atividades planejadas para serem desenvolvidas durante o ano, adiando a execução de ações de evolução e ampliação de serviços, assim como a modelagem e o lançamento de novos serviços. A previsão de continuidade deste quadro de restrições em 2016 afetará negativamente o respectivo indicador, com impacto direto para todas as instituições usuárias, pelas consequências de redução na manutenção e suporte dos serviços em produção”. Foram necessárias, inclusive, reduções de acordos de nível de serviços



(SLA) e de escopo com fornecedores externos. Além disto, o lançamento de novos serviços foi adiado, em função de limitações orçamentárias.

### **MACROPROCESSO: EMPREENDIMENTOS DE SOLUÇÕES EM TICS**

**Indicador 7** – A meta foi superada. Não obstante, devido ao contexto de restrições orçamentárias, o valor apurado ocorre em um “cenário de redução de escopo e, portanto, de complexidade e de resultados de menor monta dos projetos colaborativos, em comparação com os anos anteriores”.

### **MACROPROCESSO: CAPACITAÇÃO E DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO**

**Indicador 8** – Em que pese a meta para 2015 (25.548) ter sido reduzida em comparação ao ano anterior (33.000), em decorrência das restrições orçamentárias, o indicador teve um desempenho positivo, tendo a meta sido superada em 27%, graças às medidas relatadas na página 147 do Relatório de Gestão.

**Indicador 9** – A meta foi atingida com sucesso, apesar do contexto de medidas de contenção de despesas descritas no Relatório de Gestão (página 156).

### **MACROPROCESSO: RELACIONAMENTO INSTITUCIONAL**

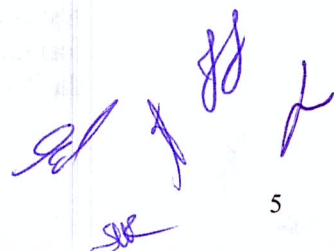
**Indicador 10** - A meta foi atingida com sucesso. O indicador será reavaliado pela RNP, de acordo com a recomendação da CA.

**Indicador 11** – A meta foi superada, mas há uma preocupação com os demais PoPs que não foram incluídos no piloto, uma vez que o contingenciamento de recursos está afetando diretamente os investimentos previstos. Ressalta-se que o processo de autoavaliação deve ser executado de forma assistida pela RNP visando assegurar que os resultados apurados melhor representem o nível de maturidade de cada um dos PoPs.

### **MACROPROCESSO: GESTÃO E DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL**

**Indicador 12** – A meta foi superada, passando do nível 3 para o nível 4 do Modelo de Excelência de Gestão (MEG), da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ).

**Indicador 13** – A meta foi superada, mas representa pequena redução em relação ao valor obtido no ano anterior, o que pode ser reflexo da redução de investimentos.



**Indicadores de economicidade (operacionais)** – A CA manifesta seu posicionamento contrário aos termos da Portaria MCTI nº 1123 de 11 de dezembro de 2015, publicada em decorrência da determinação 9.1.3 do Acórdão TCU 3304/2014, no que diz respeito aos incisos III e IV do parágrafo único do Artigo 27, tendo em vista que eles determinam avaliação de custos, o que entendemos extrapolar a competência desta CA. Reitera-se, deste modo, a posição já firmada no Relatório Semestral da CA de 2010.

#### **4. RECOMENDAÇÕES**

##### **4.1 RECOMENDAÇÕES – RELATÓRIO SEMESTRAL 2015**

A CA recomenda que:

1. O indicador nº 5 não seja considerado para efeito da avaliação anual do contrato de gestão, tendo em vista o atraso na disponibilização dos recursos financeiros previstos para 2015, o que impede a contratação de novos circuitos de conexão.

##### **Comentário da CA na Reunião Anual 2016: RECOMENDAÇÃO ATENDIDA**

2. O indicador nº 10 seja revisado de modo que reflita a intensidade e a qualidade do relacionamento com cada uma das comunidades.

##### **Comentário da CA na Reunião Anual 2016: RECOMENDAÇÃO MANTIDA, providências da RNP em andamento, vide página 234, RG 2015.**

3. Seja estudada a inclusão, no conjunto de indicadores, de medidas de qualidade da rede do backbone até o acesso aos *campi*.

##### **Comentário da CA na Reunião Anual 2016: RECOMENDAÇÃO MANTIDA, providências da RNP em andamento, vide página 234, RG 2015.**

##### **4.2 SUGESTÕES AO MCTI/MEC/RNP– RELATÓRIO ANUAL 2014**

A CA sugere que:

- i. A Sistemática de Avaliação descrita no Anexo V ao Contrato de Gestão seja revista com o objetivo de permitir a avaliação de aspectos qualitativos não apurados diretamente por meio dos indicadores constantes do quadro de metas relativos às externalidades positivas das suas atividades para a sociedade. Sugere-se que em torno de 10% da nota global seja aferida desta forma. Exemplos de aspectos qualitativos: papel articulador e empreendedor da RNP com vários níveis de governo, setor privado, universidades, empresas



e grupos de pesquisa; suporte a políticas públicas com impactos em outras comunidades; acordos de colaboração nacionais e internacionais; papel indutor de novas tecnologias; papel de capacitação e criação de massa crítica na sociedade em sua área de atuação, etc. Exemplos de possíveis indicadores de impacto: valor agregado institucional, economias geradas com novos serviços de redes avançadas, potencial de inovação, valor educacional.

**Comentário da CA na Reunião Anual 2016: RECOMENDAÇÃO MANTIDA, observações da RNP vide página 235, RG 2015.**

#### **4.3 RECOMENDAÇÃO ao MCTI e ao MEC – RELATÓRIO ANUAL 2014**

A CA recomenda ao MCTI e ao MEC:

- i. Empenhar-se em regularizar a execução dos recursos orçamentário-financeiros destinados à RNP durante o exercício, de forma a evitar longos lapsos temporais sem ingresso de recursos para financiamento das atividades.

**Comentário da CA na Reunião Anual 2015: RECOMENDAÇÃO MANTIDA.**

**Comentários do MCTI. Os RAPs até 2014 foram regularizados. Do total de 68.8 milhões pactuados pelo MCTI para 2015 foram liberados 6.1 milhões de RAP 2015.**

- ii. Que tenha uma ação política para identificar e equacionar barreiras impeditivas a criação de mecanismos de parcerias entre instituições públicas e privadas com vistas a facilitar e a dar sustentabilidade aos serviços e infraestrutura de educação e pesquisa.

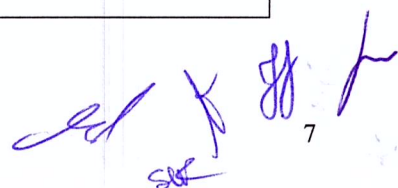
**Comentário da CA na Reunião Anual 2015: RECOMENDAÇÃO SUBSTITUÍDA POR NOVA RECOMENDAÇÃO À RNP. (Recomendação nº 4)**

#### **4.4 NOVAS SUGESTÕES À RNP– RELATÓRIO ANUAL 2014**

A CA sugere que:

- i. Sejam apresentados informes sobre visitas ao *site* da RNP, resumo das sugestões relevantes e melhorias sugeridas ou projetadas para o *site*.

**Comentário da CA na Reunião Anual 2015: RECOMENDAÇÃO EM ATENDIMENTO, conforme providências relatadas nas páginas 230 e 231, RG 2015. A CA sugere que as informações sobre visitas constem nos próximos Relatórios de Gestão.**



- iii. Seja efetivado o Conselho Técnico Científico – CTC, com o fim de, dentre outras contribuições, trazer à CA uma visão qualitativa da estratégia da RNP para o futuro.

**Comentário da CA na Reunião Anual 2015: RECOMENDAÇÃO EM ATENDIMENTO, conforme providências relatadas na página 231, RG 2015.**

#### **4.5 SUGESTÕES À RNP RELATÓRIO SEMESTRAL 2014**

- III. A CA sugere ao MCTI e à RNP que se encontrem os meios e modelos institucionais para garantir a sustentabilidade para as Redes Regionais (Redes Metro), uma vez que o seu funcionamento, além de ser essencial para as instituições impacta nos indicadores de desempenho da RNP. Desta forma, devem ser apontadas, entre outras, sugestões jurídicas para o modelo. (Item V, pág. 12, RS13)

**Comentário da CA na Reunião Anual 2015: RECOMENDAÇÃO EM ATENDIMENTO, conforme providências relatadas na página 229, RG 2015.**

**Comentário do MCTI: Foi pactuado o 14º TA no valor de 14.5 milhões para dar início ao projeto VEREDAS (páginas 142 e 143), o qual atenderia em parte a questão da sustentabilidade das redes regionais. Entretanto não foi garantido o aporte de recursos dos Estados, o que não depende exclusivamente do MCTI, mas também de negociações políticas que envolvem o CONSECTI e os Governos Estaduais.**

- XIII. Em relação ao Indicador 13 a CA sugere à RNP que faça um esforço para coletar informações de todo o universo de pesquisa, uma vez que ele é razoavelmente pequeno (em torno de 400 pessoas). A CA sugere ainda que seja incluído no Relatório de Gestão um resumo dos principais pontos relatados como problemáticos nas respostas ao questionário.

**Comentário da CA na Reunião Anual 2015: RECOMENDAÇÃO ATENDIDA. A CA sugere que essa metodologia seja mantida e os resultados constem nos próximos Relatórios de Gestão.**

- XIX. A CA sugere à RNP que apresente de forma mais estruturada, nos próximos Relatórios de Gestão, as suas ações na área de segurança. (Item XIX, Página 16, do RA 2013).



**Comentário da CA na Reunião Anual 2015: RECOMENDAÇÃO ATENDIDA. A CA sugere que o relato dessas ações continue a ser apresentado de forma estruturada nos próximos Relatórios de Gestão.**

#### **4.6 SUGESTÕES ESTRATÉGICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE LONGO PRAZO DA RNP**

As sugestões estratégicas e de longo prazo exigem amadurecimento para sua implementação. **A cada dois anos, deverão ser avaliadas em conjunto. Apenas aquelas que forem cumpridas, reformuladas ou superadas deverão ser objeto de comentário pela CA.** As demais serão mantidas sem comentários, embora o relatório da CA possa incluir um resumo dos esclarecimentos prestados pela RNP.

#### **Macroprocesso: Gestão e Desenvolvimento Organizacional**

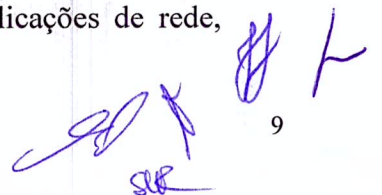
- I. Sugere-se criar um mecanismo periódico de acompanhamento do impacto da RNP em várias dimensões, tais como: sócio-econômica, científica, educacional, etc. Exemplos de aspectos qualitativos que podem ser levados em conta são: valor agregado intelectual; economias geradas com serviços de redes avançadas; potencial de inovação; potencial de inserção na cadeia produtiva; valor educacional; papel articulador e empreendedor da RNP com vários níveis de governo, setor privado e universidades; suporte a políticas públicas com impactos em outras comunidades; acordos de cooperação nacionais e internacionais; papel indutor de novas tecnologias; papel de capacitação e criação de massa crítica na sociedade em sua área de atuação.

#### **Macroprocesso: Empreendimentos de Soluções em TICs**

- II. Visando manter a continuidade dos serviços ofertados pela RNP para a comunidade, ampliar a visibilidade a tais serviços, e fomentar um aproveitamento coordenado pelos órgãos superiores (em coordenação com o comitê gestor) para que as iniciativas exitosas possam ser melhor aproveitadas, e tornarem-se perenes, sugere-se que exista uma articulação interministerial permanente de ações conjuntas. Sugere-se trabalhar as possibilidades de colaboração com outras áreas de governo para aproveitamento dos resultados e compartilhamento de recursos (fomentar a coordenação de resultados). Sugere-se à RNP adotar estratégias de compartilhamento de recursos no atendimento às demandas de governo. (Item II, pág. 16, RS13).

#### **Macroprocesso: Serviços de Comunicação e Colaboração**

- III. A CA sugere à RNP planejar e desenvolver uma estratégia, em parceria com as IFES, para evolução de serviços avançados de comunicação e colaboração dentro dos campi que permita e facilite o uso das novas aplicações de rede,



dando suporte essencial às necessidades de conexão dos programas de pós-graduação. (item III, pág. 14, RA12).

#### **Macroprocesso: Desenvolvimento Tecnológico**

- IV. Sugere-se estudar a criação de indicador para medir as articulações com atores públicos e privados no desenvolvimento das ações da RNP (capital relacional da organização). (Item IV, pág. 16, RS13).

#### **Macroprocesso: Engenharia e Operação de Redes**

- V. A CA sugere à RNP que seja implantada a nova metodologia de medição de desempenho de rede já estudada, visando a aperfeiçoar as métricas em uso atualmente e, desta forma, melhor avaliar o desempenho tendo em vista a evolução das aplicações. Sugere, ainda, que a RNP continue a buscar o aperfeiçoamento permanente das métricas acompanhado o estado da arte em nível internacional.

### **5. NOVAS RECOMENDAÇÕES**

---

Recomendações à RNP:

1. Que o Relatório de Gestão volte a incluir gráfico com evolução da taxa média de perda de pacotes e do retardo médio de entrega de pacotes.
2. Que sejam mantidos os esforços para implementação dos indicadores 2b (Índice de Execução de Iniciativas Estruturantes de Desenvolvimento Tecnológico) e 6b (Grau de Adesão aos Serviços Avançados) que ainda estão em fase experimental.
3. Que a proposta de indicadores de economicidade (desempenho operacional) elaborados conforme Acórdão TCU 3.304/2014 - item 9.1.3, apresentada durante a presente reunião, seja inserida no Relatório de Gestão com detalhamento da metodologia de cálculo de cada indicador.
4. Que a RNP elabore e apresente ao MCTI uma proposta de marco legal e normativo com vistas à revisão e atualização do Programa Interministerial RNP (Portaria Interministerial MCTI/MEC nº 580/99) que permita a redefinição do sistema RNP e facilite a realização de parcerias com instituições públicas e privadas.

### **6. ENCAMINHAMENTOS PARA A REUNIÃO SEMESTRAL 2016**

---

A Reunião Semestral 2016 da CA foi pré-agendada para a última semana de



setembro de 2016. Tendo em vista que a maioria das diretorias da RNP está situada na sede da RNP, a CA sugere que as próximas reuniões sejam realizadas na cidade do Rio de Janeiro – RJ.

Dentre outros temas, deverá ser pautada para a Reunião Semestral 2016 a discussão dos novos indicadores a serem adotados no próximo ciclo 2017-2021. Nesta Reunião Anual 2015, a Diretoria da RNP apresentou uma proposta inicial de novo quadro de indicadores (anexo) sobre o qual foi realizada uma discussão. Numa avaliação preliminar a CA considera que a proposta avança corretamente na direção de indicadores que melhor refletem a qualidade dos resultados obtidos pela OS.

Também será pautada para a Reunião Semestral 2016 a avaliação do ciclo 2010-2016, tendo a Diretoria da RNP apresentado uma proposta de estrutura para o Relatório Plurianual correspondente, aceita pela CA (estrutura em anexo).

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

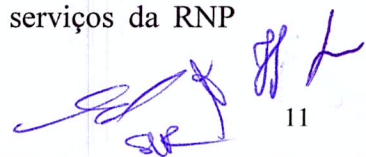
---

Conforme relatos da Diretoria da RNP e análise dos dados apresentados no RG, pode-se observar que o fomento contratado em 2015 e 2016 apresentou redução de aproximadamente 40% em relação ao ano de 2014. Mesmo considerando esse contexto altamente desfavorável, a RNP cumpriu todas as metas pactuadas. Constatou-se, no entanto, que esses resultados só foram possíveis devido aos esforços de redução de custos e de renegociação de contratos, bem como ao uso dos saldos remanescentes. Acrescente-se a isso o fato de que alguns indicadores quantitativos não expressam devidamente eventuais perdas de qualidade das atividades desenvolvidas.

Em que pese o desempenho ainda positivo em 2015, existe sério risco de paralisação ou descontinuidade pela falta de recursos em 2016. A CA ressalta que haverá impactos negativos nos resultados dos indicadores a partir do próximo exercício, mantendo-se o atual cenário de restrições orçamentárias e financeiras para o novo ciclo do Contrato de Gestão 2017-2021.

Identificam-se riscos relacionados à perda de investimentos já realizados em infraestrutura, serviços e pesquisa, caso não haja manutenção no nível de investimento, atentando contra o princípio da eficiência e a qualidade do gasto público.

A primeira dimensão dos riscos diz respeito às economias de escala provocadas pelo uso dos serviços providos pela RNP em âmbito nacional, que permitem o atendimento eficiente e de qualidade a mais de 1.300 campi, englobando cerca de 4 milhões de alunos, professores, pesquisadores e gestores de universidades, institutos, hospitais de ensino, museus e centros de pesquisa (ex, Embrapa, Fiocruz, centros privados). Caso não seja possível manter de forma coordenada o planejamento e gestão de serviços de comunicação e colaboração para essa comunidade acadêmica, cerca de R\$119 milhões em custos de tecnologia de informação e comunicação deixariam de ser economizados. Por exemplo, a despesa total da RNP em 2015 para o desenvolvimento e operação da rede nacional de educação e pesquisa foi R\$ 122,9 milhões. Se cada campus precisasse contratar no mercado uma conexão à Internet na mesma capacidade atual, o custo seria de R\$ 194 milhões. Ou seja, há um custo evitado de R\$ 81,1 milhões/ano. Outros custos evitados em TIC pela economia de escala permitida pelo uso dos serviços da RNP





dizem respeito a serviços de conferência web (inclusive utilizados em EAD), certificação digital, serviços de biblioteca digital, serviços de videoconferência e serviços de voz.

Uma segunda dimensão dos riscos acima citados diz respeito ao impacto sistêmico que poderá advir da desarticulação do serviço de conectividade para as instituições usuárias e da anulação do efeito rede. Se tal serviço for descomissionado para uma instituição, esta perderá sua conexão de internet de alta qualidade provida pela RNP e precisará recorrer ao mercado para contratar uma conexão de internet comercial, sem a mesma qualidade, com um custo significativamente maior, além de não poder usar ou usar de forma precária muitos dos serviços avançados que a OS propicia. Ademais, o estudo de impacto já realizado, por solicitação da CA, “Caracterização da importância socioeconômica do backbone da RNP – Análise dos benefícios econômicos e sociais da RNP” (Instituto de Economia, Unicamp, 2012), mostrou que “a principal propriedade das redes nacionais de ensino e pesquisa a seus usuários reside na possibilidade de realizarem funções que, de outra forma, não poderiam ser realizadas, uma vez que a maior parte das redes comerciais não possui a mesma capacidade que as redes nacionais e, muitas vezes, não atendem às regiões geográficas mais distantes”. Mesmo que seja possível a substituição de alguns serviços especializados por alternativas comerciais de natureza mais simples, há um impacto sistêmico pela indisponibilidade direta de um sistema integrado, que reduziria ou eliminaria os benefícios do uso da rede avançada global de pesquisa, nomeadamente aqueles já alcançados por meio da missão institucional da RNP. Exemplos de benefícios da RNP que seriam impactados negativamente são: suporte a organizações virtuais em atividades como telemedicina (RUTE); acesso a recursos de computação de alto desempenho; disseminação e acesso a base de dados e bibliotecas digitais nacionais (exemplo: Biblioteca Nacional) e internacionais (exemplo: Portal de Periódicos da CAPES).

A terceira dimensão dos riscos relaciona-se à perda de benefícios indiretos. A descontinuidade na operação de serviços da RNP provocaria também externalidades que foram quantitativamente apuradas em estudo da UNICAMP já referido no parágrafo acima em termos dos seguintes impactos socioeconômicos: cada R\$1 investido na RNP produz R\$1,95 na economia nacional e cada emprego na RNP produz 8 empregos na sociedade. Não obstante a relevância desse impacto econômico, cabe ressaltar que, em relação a certos benefícios indiretos, que são externalidades definidas nas diretrizes de missão do Contrato de Gestão da RNP, haverá um prejuízo de difícil recuperação posterior. Algumas consequências se relacionam às atividades de natureza estruturante da ciência e da inovação que são afetadas pela descontinuidade do fomento em atividades de infraestrutura avançada de pesquisa e educação. Exemplos de consequências negativas são: dificuldades na expansão e interiorização do sistema de ensino superior e de pesquisa e para a fixação de professores e pesquisadores em campi localizados no interior; perda de escala ou mesmo inviabilidade de projetos colaborativos nacionais com outras instituições parceiras (ex. Amazônia Conectada com o Exército, consórcios de instituições em Redes Metropolitanas Comunitárias em 41 cidades); prejuízo a compromissos internacionais em curso que dependem do portfólio de serviços da RNP para comunicação, computação e armazenamento de alto desempenho.





## 8. CONCLUSÕES

Considerando que as avaliações realizadas ao longo do Ciclo do Contrato de Gestão 2010-2016 mostraram um ótimo desempenho do Centro, de acordo com os Indicadores e a sistemática pactuados, como demonstra a tabela abaixo, a CA recomenda a assinatura de um novo contrato para o 4º Ciclo (2017-2022). A avaliação final do ciclo será realizada até setembro/2016.

Histórico das avaliações da Comissão de Avaliação - CA do MCTI					
Avaliação Geral da Comissão à RNP	2011	2012	2013	2014	2015
Pontuação	10	9,5	9,7	10	10

Conclui-se que de acordo com a Sistemática de Avaliação pactuada no Contrato de Gestão, a RNP atingiu plenamente as metas compromissadas, obtendo a nota global de 10.

Brasília, 13 de maio de 2016.



**Flávio Rech Wagner**  
Especialista da Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul – UFRGS - Presidente  
da Comissão



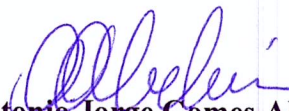
**Sheila Maria Reis Ribeiro,**  
Representante - MPOG



**Edmundo Albuquerque de Souza e  
Silva,** Especialista da Universidade  
Federal do Rio de Janeiro – UFRJ



**Jaqueline Ribeiro Silva**  
Representante – MEC (Suplente)



**Antonio Jorge Gomes Abelém,**  
Especialista da Universidade  
Federal do Pará - UFPA;





## Quadro de Indicadores e Metas – 2017-2021 (proposta preliminar)

Macroprocesso	Indicador	Unid	Tipo	Peso	V0	Metas/Ano				
						2017	2018	2019	2020	2021
Desenvolvimento Tecnológico	1. Taxa de Oferta de Serviços Oriundos de Grupos de Trabalho (GTs) de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)	%	Resultado/Eficácia	3	72	72	72	72	72	72
	2. Índice de Execução de Iniciativas Estruturantes de Desenvolvimento Tecnológico	I	Esforço/Execução	1	8	8	8	8	9	9
Engenharia e Operação de Redes	3. Índice de Qualidade da Rede	I	Resultado/Eficácia	3	100	100	100	100	100	100
	4. Índice de Disponibilidade Média da Rede (até a fronteira do campus)	%	Resultado/Eficácia	3	99,70	99,87	99,91	99,91	99,95	99,95
	5. Percentual de Organizações Atendidas com Conectividade na Capacidade Contratualizada	%	Resultado/Eficácia	2,5	50	50	70	70	75	80
Engenharia e Operação de Redes e Serviços de Comunicação e Colaboração	6. Índice de Segurança da Infraestrutura de TIC (experimental em 2017)	I	Resultado/Eficácia	1	ND	V0	ND	ND	ND	ND
Serviços de Comunicação e Colaboração	7. Grau de Adesão aos Serviços Avançados (experimental em 2017)	%	Resultado/Eficácia	2	ND	V0	ND	ND	ND	ND
Empreendimentos de Soluções em TIC	8. Índice de Execução de Iniciativas Estratégicas de Apoio à Políticas Públicas	I	Esforço/Execução	1	8	8	8	8	8	8
Capacitação e Disseminação do Conhecimento	9. Número de Pessoas-hora Capacitadas em Cursos	U	Resultado/Eficácia	3	25.548	33.080	34.734	36.470	38.294	40.280
	10. Índice de Satisfação dos Participantes dos Eventos RNP (experimental em 2017)	I	Resultado/Efetividade	1	ND	V0	ND	ND	ND	ND
Relacionamento Institucional	11. Índice de influência em fóruns com representação da RNP	I	Resultado/Eficiência	1	ND	V0	ND	ND	ND	ND
	12. Índice de Excelência dos Pontos de Presença (PoPs)	I	Esforço/Excelência	1,5	55	55	55	60	65	70
	13. Índice de Satisfação das Partes Interessadas	I	Resultado/Efetividade	1,5	8,85	7	7	8	8	9
Gestão e Desenvolvimento Organizacional	14. Índice de Qualidade da Governança e Gestão Organizacional	U	Esforço/Excelência	2,5	351,5	351-450	351-450	351-450	451-550	451-550



## Anexo IV – Descrição dos indicadores

### 1. Taxa de Oferta de Serviços Experimentais Oriundos de Grupos de Trabalho (GTs) de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)

**Dimensão do desempenho:** Resultado/Eficácia

**Finalidade:** O indicador mede o potencial da oferta de serviços experimentais e plataformas oriundos do Programa GT-RNP em redes avançadas. Os GTs realizam pesquisa e desenvolvimento tecnológico em novos protocolos, serviços e aplicações de rede, com o objetivo de promover a evolução e a inovação da rede como infraestrutura para pesquisa e educação. Entende-se por plataformas os produtos de software que podem ser utilizados para compor serviços e soluções que ampliem as ofertas para os clientes da RNP.

**Objeto de mensuração:** Capacidade da RNP em fomentar e gerir projetos de P&D e de transformar seus resultados em oferta de serviços inovadores para seus clientes.

**Objetivo estratégico:** Promover o desenvolvimento tecnológico e a inovação em redes avançadas

**Macroprocesso:** Desenvolvimento tecnológico

**Fórmula de cálculo:** O indicador é expresso pela razão entre o número de GTs de fase 2 que foram identificados com potencial para transformarem-se em serviços experimentais ou serem ofertados como plataformas, segundo o Grupo de Avaliação de Projetos e Inovação (Gapi), e o número total de novos GTs de fase 1 contratados, nos últimos quatro anos.

**Unidade de medida:** %

**Interpretação / sentido:** Maior melhor

**Série histórica:** | 2012 = 66,7 | 2013 = 68 | 2014 = 63 | 2015 = 70 |

**V0:** 72

**Metas anuais:** | 2017 = 72 | 2018 = 72 | 2019 = 72 | 2020 = 72 | 2021 = 72 |

**Peso ponderado:** 3

### 2. Índice de Execução de Iniciativas Estruturantes de Desenvolvimento Tecnológico

**Dimensão do desempenho:** Esforço/Execução

**Finalidade:** O indicador mede o avanço da execução física das iniciativas estruturantes de desenvolvimento tecnológico das TIC.

**Objeto de mensuração:** Capacidade da RNP em gerenciar programas e projetos de P&D que contribuam para o desenvolvimento tecnológico na fronteira das TIC e que permitam a adequação e a absorção de tecnologias e plataformas de TIC para uso em serviços inovadores oferecidos aos seus clientes.

**Objetivo estratégico:** Promover o desenvolvimento tecnológico e a inovação em redes avançadas

**Macroprocesso:** Desenvolvimento tecnológico



**Fórmula de cálculo:** O escopo a ser acompanhado e verificado é pactuado anualmente junto ao Conselho de Administração (CADM) da RNP e a Comissão de Avaliação (CA) do Contrato de Gestão MCTI-RNP no ano anterior ao período de avaliação, e será estabelecido em função de metas estratégicas e disponibilidade de recursos orçamentários-financeiros.

Obtém-se uma nota a partir do percentual de desvio do valor, apurado, da meta pactuada para o escopo, conforme tabela abaixo:

Desvio da meta	Nota
Desvio $\leq$ 10%	10
10% < Desvio $\leq$ 20%	9
20% < Desvio $\leq$ 30%	8
30% < Desvio $\leq$ 40%	7
40% < Desvio $\leq$ 50%	6
50% < Desvio $\leq$ 60%	5
60% < Desvio $\leq$ 70%	4
70% < Desvio $\leq$ 80%	3
80% < Desvio $\leq$ 90%	2
90% < Desvio $\leq$ 100%	1
Desvio 100%	0

Cálculo do desvio = Meta pactuada – Valor alcançado

Cálculo do valor alcançado =  $\% \sum \text{nota Programa } i / \text{número de Programas}$

Em que:

- nota do Programa =  $\sum \text{valor projeto } i * \text{peso-fase } i / \sum (\text{peso-fase } i * 100)$
- valor do projeto =  $\% \sum (\text{atividades realizadas}) / \text{atividades-planejadas}$

**Unidade de medida:** I

**Interpretação / sentido:** Maior melhor

**Série histórica:** ND

**V0:** 8

**Metas anuais:** | 2017 = 8 | 2018 = 8 | 2019 = 8 | 2020 = 9 | 2021 = 9 |

**Peso ponderado:** 1

### 3. Índice de Qualidade da Rede

**Dimensão do desempenho:** Resultado/Eficácia

**Finalidade:** O indicador expressa a qualidade do serviço de conectividade da rede Ipê oferecido às instituições usuárias.

**Objeto de mensuração:** Desempenho do funcionamento da rede Ipê, em sua dimensão qualidade, aferida por meio da pontuação combinada de duas medidas de desempenho: a taxa média de perda de pacotes e o retardo médio de entrega de pacotes. Os dois parâmetros são sensíveis a problemas de congestionamento e outras situações que indicam desempenho

insuficiente da rede, independentemente da capacidade (banda) na qual a instituição usuária está conectada. A degradação da qualidade é rapidamente percebida pelas instituições usuárias, o que faz o indicador ser capaz de caracterizar plenamente o desempenho dos serviços da rede.

**Objetivo estratégico:** Prover desempenho, capacidade, capilaridade, segurança e integração global à rede acadêmica

**Macroprocesso:** Engenharia e Operação de Redes

**Fórmula de cálculo:** O indicador é expresso pelo fator de desempenho da rede, calculado por  $PP + PR$ , em que:

PP - Pontuação relativa à perda de pacotes, calculada por  $PP = (6 - P\%) \times 10$ , sendo P igual ao percentual médio de perda de pacotes. Para o cálculo, atribui-se 50 pontos para uma taxa média de perda de 1%, compatível com virtualmente todos os aplicativos da rede. Taxas de perda de pacotes superiores implicam redução de pontos, chegando-se a zero ponto para perdas acima de 6%; e

PR - Pontuação relativa ao retardo médio de entrega de pacotes, calculada por  $PR = 3500/R_{\text{médio}}$ , sendo  $R_{\text{médio}}$  o retardo médio medido para a entrega de pacotes. Para o cálculo, atribui-se 50 pontos para um valor medido de 70 milissegundos, que garante o funcionamento adequado de todos os aplicativos. Valores superiores a 70 milissegundos implicam perda gradual de pontos.

Uma rede de alta qualidade exige pontuação mínima de 100 pontos.

**Unidade de medida:** I

**Interpretação / sentido:** Maior melhor

**Série histórica:** | 2012 = 155,7 | 2013 = 112,26 | 2014 = 113,4 | 2015 = 121,9 |

**V0:** 100

**Metas anuais:** | 2017 = 100 | 2018 = 100 | 2019 = 100 | 2020 = 100 | 2021 = 100 |

**Peso ponderado:** 3

**Informação adicional:** O relato do indicador incluirá o histórico e a análise dos indicadores operacionais relacionados, tais como taxa média de perda de pacotes e o retardo médio de entrega de pacotes, e outros relevantes, que influenciam a apuração do indicador.

#### 4. Índice de Disponibilidade Média da Rede (até a fronteira do campus)

**Dimensão do desempenho:** Resultado/Eficácia

**Finalidade:** O indicador permite aferir a continuidade de operação dos serviços de transporte e trânsito nacional e internacional, observada a partir dos Pontos de Presença (PoPs), além da ação gerenciadora da RNP junto aos fornecedores de circuitos e provedores de serviços que contribuem para o pleno funcionamento da rede acadêmica - rede Ipê, sempre com o objetivo de minimizar eventuais interrupções da rede.



**Objeto de mensuração:** Desempenho do funcionamento da rede Ipê, em sua dimensão disponibilidade, a partir do monitoramento das conexões entre os Pontos de Presença (PoPs) da RNP.

**Objetivo estratégico:** Prover desempenho, capacidade, capilaridade, segurança e integração global à rede acadêmica

**Macroprocesso:** Engenharia e Operação de Redes

**Fórmula de cálculo:** O indicador é expresso pela razão entre a média dos tempos de pleno serviço em cada um dos PoPs e o tempo total no período de observação mensal.

**Unidade de medida:** %

**Interpretação / sentido:** Maior melhor

**Série histórica:** | 2012 = 99,69 | 2013 = 99,84 | 2014 = 99,87 | 2015 = 99,91 |

**V0:** 99,70

**Metas anuais:** | 2017 = 99,87 | 2018 = 99,91 | 2019 = 99,91 | 2020 = 99,95 | 2021 = 99,95 |

**Peso ponderado:** 3

## 5. Percentual de Organizações Atendidas com Conectividade na Capacidade Contratualizada

**Dimensão do desempenho:** Resultado/Eficácia

**Finalidade:** O indicador avalia o grau de sucesso na implantação, expansão e manutenção de capacidade, contratualizada pelos ministérios do Programa Interministerial para o Desenvolvimento e Manutenção da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (Programa Interministerial RNP), para a conectividade de instituições usuárias à rede Ipê, e registrada no Plano Operacional da Rede acordado com o Comitê Gestor do Programa Interministerial no ano anterior ao de sua apuração.

**Objeto de mensuração:** Capacidade da RNP em atender as instituições usuárias com capacidade contratualizada, seja através da contratação, expansão e manutenção de circuitos de acesso junto a operadoras e provedores de serviços de acesso, seja através da implantação, expansão e manutenção de redes próprias de acesso, de acordo com as demandas e seus requisitos técnicos estabelecidos.

**Objetivo estratégico:** Prover desempenho, capacidade, capilaridade, segurança e integração global à rede acadêmica

**Macroprocesso:** Engenharia e Operação de Redes

**Fórmula de cálculo:** O indicador é expresso pela porcentagem simples de contratos formalizados e mantidos para o atendimento de instituições na banda estabelecida anualmente no Plano Operacional da Rede.

O escopo estabelecido no Plano Operacional da Rede, cujo atendimento é monitorado por este indicador, compreende e relata de forma segmentada a conexão de novos campi à rede Ipê e também a ampliação de capacidade de enlaces que atendem à campi já conectados. Adicionalmente, o relato oferece informações sobre o esforço de conectividade em outras

dimensões, como “conexão na capital X conexão em cidade do interior” e “conexão em rede própria X conexão com infraestrutura de terceiros”.

**Unidade de medida:** %

**Interpretação / sentido:** Maior melhor

**Série histórica:** | 2012 = 73,85 | 2013 = 75,64 | 2014 = 78,47 | 2015 = 21 |

**V0:** 50

**Metas anuais:** | 2017 = 50 | 2018 = 70 | 2019 = 70 | 2020 = 75 | 2021 = 80 |

**Peso ponderado:** 2,5

## 6. Índice de Segurança da Infraestrutura de TIC (experimental em 2017)

**Dimensão do desempenho:** Resultado/Eficácia

**Finalidade:** O indicador expressa o grau de prontidão da RNP para tratar incidentes de segurança na infraestrutura de TIC que compreende a rede Ipê e os centros de dados próprios.

**Objeto de mensuração:** A capacidade da RNP em implantar políticas e normas voltadas à segurança da rede Ipê e dos centros de dados próprios.

**Objetivo estratégico:** Prover desempenho, capacidade, capilaridade, segurança e integração global à rede acadêmica e Entregar serviços e soluções simples, eficientes e de valor

**Macroprocesso:** Engenharia e Operação de Redes

**Fórmula de cálculo:** O indicador é expresso pela maturidade do planejamento, execução e gestão da política e normas de segurança da rede Ipê e dos centros de dados próprios apurada por práticas estabelecidas como de referência no ambiente das redes acadêmicas nacionais.

**Unidade de medida:** I

**Interpretação / sentido:** Maior melhor

**Série histórica:** ND

**V0:** ND

**Metas anuais:** | 2017 = V0 | 2018 = ND | 2019 = ND | 2020 = ND | 2021 = ND |

**Peso ponderado:** 1

## 7. Grau de Adesão aos Serviços Avançados (experimental em 2017)

**Dimensão do desempenho:** Resultado/Eficácia

**Finalidade:** O indicador mede o grau de adesão dos clientes aos serviços avançados oferecidos.

**Objeto de mensuração:** Capacidade da RNP em atrair clientes para o uso dos serviços avançados como resultado de ações estruturadas de marketing dos serviços.

**Objetivo estratégico:** Entregar serviços e soluções simples, eficientes e de valor



## **Macroprocesso: Serviços de Comunicação e Colaboração**

**Fórmula de cálculo:** O conjunto de serviços avançados, para os quais os esforços de ampliação de abrangência são monitorados, é pactuado junto ao Conselho de Administração (CADM) da RNP e a Comissão de Avaliação (CA) do Contrato de Gestão MCTI-RNP no ano anterior ao período de avaliação. A escolha deste conjunto de serviços é feita a partir da observação das necessidades e expectativas e de demandas reprimidas dos clientes e da disponibilidade de recursos orçamentários-financeiros.

O indicador é expresso por uma nota atribuída de acordo com o desvio entre o grau de adesão esperado e o realmente obtido para o conjunto de serviços avançados selecionados, no ano, conforme tabela abaixo:

Desvio da meta	Nota
Desvio ≤ 10%	10
10% < Desvio ≤ 20%	9
20% < Desvio ≤ 30%	8
30% < Desvio ≤ 40%	7
40% < Desvio ≤ 50%	6
50% < Desvio ≤ 60%	5
60% < Desvio ≤ 70%	4
70% < Desvio ≤ 80%	3
80% < Desvio ≤ 90%	2
90% < Desvio ≤ 100%	1
Desvio 100%	0

O valor do indicador expressa uma nota global, calculada a partir da média das notas de cada iniciativa, da seguinte forma:

$$I_8 = \frac{\sum_{i=1}^n N_i}{n}$$

Em que:

- $n$  – quantidade de serviços avançados em avaliação
- $N_i$  – nota associada ao grau de desvio do grau de adesão alcançado e a meta pactuada

**Cálculo do Desvio = 100% - [ % (ARS / MAPS) ]**

Em que:

- ARS – adesões realizadas por serviço
- MAPS – meta de adesões pactuadas por serviço

O relato do indicador incorpora a abrangência e outras eventuais dimensões de desempenho para todos os demais serviços do Catálogo de Serviços.

**Unidade de medida:** %

**Interpretação / sentido:** Maior melhor

**Série histórica:** ND

**V0:** ND

**Metas anuais:** | 2017 = V0 | 2018 = ND | 2019 = ND | 2020 = ND | 2021 = ND |

**Peso ponderado:** 2

## 8. Índice de Execução de Iniciativas Estratégicas de Apoio à Políticas Públicas

**Dimensão do desempenho:** Esforço/Execução

**Finalidade:** O indicador mede o nível de execução de iniciativas estratégicas em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), ações plurianuais que apoiam políticas públicas relacionadas com ciência e tecnologia, saúde, educação e cultura, patrocinadas pelo Programa Interministerial para o Desenvolvimento e Manutenção da RNP (Programa Interministerial RNP). O portfólio de iniciativas e suas metas de desempenho anuais são apresentados no Plano de Ação Anual da RNP para aprovação junto ao Conselho de Administração (CADM) da organização no ano anterior ao período de avaliação.

**Objeto de mensuração:** Capacidade da RNP em fazer o planejamento e gestão de programas de soluções.

**Objetivo estratégico:** Entregar serviços e soluções simples, eficientes e de valor

**Macroprocesso:** Empreendimento de Soluções em TIC

**Fórmula de cálculo:**

O indicador é expresso por uma nota atribuída de acordo com o desvio dos índices de progresso de execução física das iniciativas estratégicas. As variáveis utilizadas para seu cálculo são os índices de progresso da execução física de cada iniciativa, calculadas pela razão entre o progresso físico acumulado e a meta prevista para o período de avaliação. A meta prevista para o período de avaliação refere-se a um percentual da execução integral da iniciativa plurianual. Assim, cada iniciativa estratégica recebe uma nota.

A relação entre nota e desvio é:

Desvio da meta (a menor)	Nota
Desvio $\leq$ 10%	10
10% <desvio $\leq$ 20%	8
20% <desvio $\leq$ 30%	6
30% <desvio $\leq$ 40%	4
40% <desvio $\leq$ 50%	2
50% <desvio	0

Para cada iniciativa estratégica é atribuído um peso em função de sua relevância na composição do portfólio. Em 2012, ficou estabelecido que todas as iniciativas tivessem o mesmo peso, igual a 1. O valor do indicador expressa uma nota global do portfólio, calculada a partir da média ponderada das notas de cada iniciativa, da seguinte forma:



$$I_7 = \left( \frac{1}{\sum_{i=1}^n P_i} \right) \cdot \sum_{i=1}^n P_i \cdot N_{7,i}$$

em que:

$n$  – Quantidade de iniciativas estratégicas

$P_i$  – Peso da iniciativa estratégica

$N_{7,i}$  – Nota da iniciativa estratégica

**Unidade de medida:** I

**Interpretação / sentido:** Maior melhor

**Série histórica:** | 2012 = 8,8 | 2013 = 8,6 | 2014 = 9,5 | 2015 = 10 |

**V0:** 8

**Metas anuais:** | 2017 = 8 | 2018 = 8 | 2019 = 8 | 2020 = 8 | 2021 = 8 |

**Peso ponderado:** 1

## 9. Número de Pessoas-hora Capacitadas em Cursos

**Dimensão do desempenho:** Resultado/Eficácia

**Finalidade:** O indicador mede o número de pessoas-hora capacitadas em cursos oferecidos pela Escola Superior de Redes (ESR), em atendimento à demanda por capacitação de técnicos e gestores de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) das organizações usuárias da RNP, conforme as seguintes áreas temáticas: administração de sistemas, administração e projetos de redes, segurança, mídias de suporte à colaboração digital e governança de Tecnologia da Informação (TI). A meta anual é acordada com o Comitê Gestor (CG-RNP) do Programa Interministerial para o Desenvolvimento e Manutenção da RNP (Programa Interministerial RNP) no ano anterior ao período de avaliação.

**Objeto de mensuração:** Capacidade da Escola Superior de Redes (ESR) da RNP em oferecer o número de vagas contratadas junto aos financiadores.

**Objetivo estratégico:** Ampliar a capacitação, oferecer consultoria e disseminar conhecimentos em TIC

**Macroprocesso:** Capacitação e Disseminação do Conhecimento

**Fórmula de cálculo:** O indicador é expresso pelo número de pessoas-hora capacitadas.

**Unidade de medida:** U

**Interpretação / sentido:** Maior melhor

**Série histórica:** | 2012 = 34.344 | 2013 = 37.304 | 2014 = 36.496 | 2015 = 32.552 |

**V0:** 25.548

**Metas anuais:** | 2017 = 33.080 | 2018 = 34.734 | 2019 = 36.470 | 2020 = 38.294 | 2021 = 40.280 |

**Peso ponderado: 3**

## **10. Índice de influência em fóruns com representação da RNP**

**Dimensão do desempenho:** Resultado/Eficiência

**Finalidade:** O indicador mede a influência da RNP em temas de interesse estratégicos relacionados à sua missão, fruto da sua participação em fóruns internacionais e nacionais.

**Objeto de mensuração:** Influência da RNP no debate, na formulação e na implantação de políticas e estratégias voltadas ao desenvolvimento das TIC aplicadas no contexto de sua área de atuação.

**Objetivo estratégico:** Ampliar e consolidar relacionamentos e alianças estratégicas e Ampliar a visibilidade e o reconhecimento institucionais.

**Macroprocesso:** Relacionamento Institucional

**Fórmula de cálculo:** A lista de fóruns é pactuada anualmente junto ao Conselho de Administração (CADM) da RNP e a Comissão de Avaliação (CA) do Contrato de Gestão MCTI-RNP no ano anterior ao período de avaliação, e será estabelecido em função de metas estratégicas e disponibilidade de recursos orçamentários-financeiros.

A metodologia será ainda definida.

Fóruns candidatos:

- Andifes
- Conif
- Consecti
- Fórum de Pró-reitores
- Colégio Gestores de TIC
- Fóruns de Governo Eletrônico
- CEO Forum
- Rede Clara
- Fórum Claratec
- Coordenação do Comitê Latino Americano de eduroam (CLATe).
- Forum of Incidents Response and Security Teams (First)
- Global Lambda Integrated Facility (Glif)
- Research Data Alliance (RDA)
- Global eduroam Governance Committee (GeGC)
- Global NREnum.net Governance Committee (GNGC)
- Global Real Time Communications Exchange (GRTC) / CEO Forum
- Consórcio Shibboleth

**Unidade de medida:** U

**Interpretação / sentido:** Maior melhor

**Série histórica:** ND

**V0:** ND



**Metas anuais:** | 2017 = V0 | 2018 = ND | 2019 = ND | 2020 = ND | 2021 = ND |

**Peso ponderado:** 1

#### 11. Índice de Satisfação dos Participantes dos Eventos RNP (experimental em 2017)

**Dimensão do desempenho:** Resultado/Efetividade

**Finalidade:** O indicador mede a satisfação do público participante dos quatro principais eventos anuais da RNP – Workshop RNP (WRNP), Fórum RNP, Dia Internacional da Segurança da Informação (DISI) e Seminário de Capacitação e Inovação (SCI).

**Objeto de mensuração:** Atendimento da expectativa do participante.

**Objetivo estratégico:** Ampliar a capacitação, oferecer consultoria e disseminar conhecimentos em TIC

**Macroprocesso:** Capacitação e Disseminação do Conhecimento

**Fórmula de cálculo:** O indicador é expresso pela média simples dos índices globais de satisfação dos participantes de cada um dos eventos - WRNP, Fórum, DISI e SCI. Os índices globais de satisfação de cada um dos eventos são obtidos pela média das avaliações individuais recolhidas ao término dos eventos por meio de questionário online disponibilizado aos participantes. As avaliações individuais são obtidas por nota atribuída pelo participante que expressa sua satisfação global com o evento, em todas as dimensões aplicáveis.

$$I_{13} = \frac{\sum_{i=1}^n ISGE_i}{n}$$

Onde,

ISGE i = Índice de Satisfação Global do Evento i

n = número de eventos monitorados

**Unidade de medida:** I

**Interpretação / sentido:** Maior melhor

**Série histórica:** ND

**V0:** ND

**Metas anuais:** | 2017 = V0 | 2018 = ND | 2019 = ND | 2020 = ND | 2021 = ND |

**Peso ponderado:** 1

#### 12. Índice de Excelência dos Pontos de Presença (PoPs)

**Dimensão do desempenho:** Esforço/Excelência

**Finalidade:** O indicador revela o grau de excelência de atuação dos Pontos de Presença (PoPs) da RNP, a partir da avaliação do desempenho das funções que mais contribuem para fortalecer suas contribuições estratégicas. O grau de excelência esperado é acordado com o Conselho de

Administração (CADM) da RNP no ano anterior ao período de avaliação e as ações são detalhadas no Plano de Desenvolvimento dos PoPs. Da mesma forma, o número de PoPs que são incorporados anualmente ao Programa de Excelência dos PoPs é pactuado a cada ano junto ao Conselho de Administração (CADM) da RNP.

**Objeto de mensuração:** Maturidade da atuação dos PoPs no planejamento, execução e gestão das funções que fazem parte do seu rol de atribuições.

**Objetivo estratégico:** Sustentar a ação estratégica dos PoPs

**Macroprocesso:** Relacionamento Institucional

**Fórmula de cálculo:** O indicador é expresso pela média simples da pontuação obtida por meio da aplicação de um processo de autoavaliação realizada pelos PoPs participantes da fase piloto (inicialmente Alagoas, Paraná e Rio Grande do Norte) do Programa de Excelência dos PoPs, e conduzida pela Coordenação Nacional dos PoPs:

$$\text{Indicador 11} = \frac{PoP_{AL} + PoP_{PR} + PoP_{RN}}{3}$$

Os critérios considerados neste processo avaliam o desempenho das funções que mais apoiam a ação estratégica dos PoPs:

Critério	Peso
Operar conexão do <i>backbone</i>	3
Operar conexões locais	3
Manter regime 24x7 para as operações de conexão	2
Assegurar visibilidade do uso e disponibilidade das conexões	2
Utilizar boas práticas na gestão e operação	1
Apoiar o tratamento de incidentes de segurança junto aos clientes	1

A nota do PoP é obtida pelo somatório das notas dos critérios (NC), já devidamente compostas pelo peso e avaliação do critério, conforme a seguir:

Avaliação	Nota
Supera	5
Atende	4
Atende parcialmente	3
Não atende	1

$$NC_n = \text{Peso}_n \times \text{Nota}_n$$

$$PoP_{XX} = \sum_{i=1}^n NC_i$$

**Unidade de medida:** I

**Interpretação / sentido:** Maior melhor

**Série histórica:** | 2012 = NA | 2013 = NA | 2014 = 51 (V0) | 2015 = 55 |

**V0:** 55



**Metas anuais:** | 2017 = 55 | 2018 = 55 | 2019 = 60 | 2020 = 65 | 2021 = 70 |

**Peso ponderado:** 1,5

### 13. Índice de Satisfação das Partes Interessadas

**Dimensão do desempenho:** Resultado/Efetividade

**Finalidade:** O indicador mede a satisfação global de um determinado conjunto estabelecido de partes interessadas da organização, refletindo a reputação da RNP como resultado de sua credibilidade e imagem.

**Objeto de mensuração:** Percepção de satisfação das partes interessadas em relação à atuação e resultados fornecidos pela RNP.

**Objetivo estratégico:** Ampliar e consolidar relacionamentos e alianças estratégicas

**Macroprocesso:** Relacionamento Institucional

**Fórmula de cálculo:**

Inicialmente é calculado o Índice de Satisfação Por Parte Interessada (ISPPi), considerando os pesos das questões. Depois, os índices de cada parte interessada são usados para calcular o Índice de Satisfação das Partes Interessadas (ISPI):

Índice de Satisfação por Parte Interessada (ISPPi) =

$$\frac{MPQ2.PQ2 + MPQ3A.PQ3A + MPQ3B.PQ3B + MPQn.PQn (...)}{PQ2 + PQ3A + PQ3B + PQn (...)}$$

em que:

MPQ - Média das Notas da Questão

PQ - Peso da Questão

Índice de Satisfação das Partes Interessadas (ISPI) =

$$\frac{ISPPi1 .PP1 + ISPPi2 .PP2 + ISPPi3 .PP3 + ISPPin .PPn (...)}{PP1 + PP2 + PP3 + PPn (...)}$$

em que:

ISPPi - Índice de Satisfação por Parte Interessada

PP - Peso da Parte Interessada

**Unidade de medida:** I

**Interpretação / sentido:** Maior melhor

**Série histórica:** | 2012 = ND | 2013 = 9 | 2014 = 9,1 | 2015 = 8,85 |

**V0: 7**

**Metas anuais:** | 2017 = 7 | 2018 = 8 | 2019 = 8 | 2020 = 8 | 2021 = 9 |

**Peso ponderado:** 1,5

#### **14. Índice de Qualidade da Governança e Gestão Organizacional**

**Dimensão do desempenho:** Esforço/Excelência

**Finalidade:** O indicador expressa o grau de qualidade da gestão da RNP, a partir de uma medida do grau de aderência dos processos gerenciais da organização e de seus respectivos resultados ao Modelo de Excelência da Gestão® (MEG) da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), no nível avançado de implantação denominado “Critérios de Excelência”. A avaliação é realizada em duas dimensões e sob a ótica de oito diferentes critérios de excelência: Liderança, Estratégias e Planos, Clientes, Sociedade, Informações e Conhecimento e Pessoas e Processos (Processos Gerenciais) e Resultados (Desempenho Organizacional).

**Objeto de mensuração:** Qualidade da execução dos processos de governança e gestão da RNP.

**Objetivo estratégico:** Assegurar a excelência na governança e gestão organizacionais; Desenvolver pessoas e ambientes para um desempenho superior; Mobilizar recursos para a sustentação de longo prazo; Usar as TICs de forma intensiva, segura e inovadora; Conhecer demandas para o atendimento integrado dos clientes e usuários.

**Macroprocesso:** Gestão e Desenvolvimento Organizacional

**Fórmula de cálculo:** A pontuação obtida sobre a gestão e a aderência dos processos gerenciais e de seus respectivos resultados está alicerçada em um sistema de pontuação próprio do Modelo de Excelência e ® (MEG) da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), alimentado por avaliações realizadas com a aplicação da metodologia de Autoavaliação Assistida (AAA) da FNQ.

**Unidade de medida:** U

**Interpretação / sentido:** Maior melhor

**Série histórica:** | 2012 = 254 | 2013 = 314 | 2014 = 316 | 2015 = 351,5 |

**V0:** 351,5

**Metas anuais:** | 2017 = 351-450 | 2018 = 351-450 | 2019 = 351-450 | 2020 = 451-550 | 2021 = 451-550 |

**Peso ponderado:** 2,5



## Anexo IV – Indicadores operacionais

O Quadro de Indicadores e Metas do Contrato de Gestão é acompanhado do relato do seguinte conjunto de indicadores de natureza operacional:

- Gasto médio do Mb/s em rede própria
  - Finalidade: O indicador permite aferir a economicidade dos gastos na alocação de capacidade de transmissão (banda) em rede própria da RNP.
  - Tipo: Esforço/Economicidade
  - Fórmula de cálculo: O indicador é expresso pela razão entre o somatório de gastos, em Reais, realizado para a alocação de banda em rede própria e a banda, em Mb/s, disponibilizada por esse meio. Dentre os gastos, são considerados tanto os dispendidos para a implantação de novos acessos, quanto aqueles dispendidos para a manutenção e atualização da infraestrutura da rede própria da RNP, no período de um ano.
  - Unidade: R\$ (por megabit/s)
- Gasto médio do Mb/s em rede de terceiros
  - Finalidade: O indicador permite aferir a economicidade dos gastos na alocação de capacidade de transmissão (banda) em rede de terceiros por parte da RNP.
  - Tipo: Esforço/Economicidade
  - Fórmula de cálculo: O indicador é expresso pela razão entre o somatório de gastos, em Reais, realizado para a contratação de banda em rede de terceiros e a banda total, em Mb/s. Considera-se banda em rede de terceiros, a banda contratada de operadoras de telecomunicações e provedores de acesso de Internet, no período de um ano.
  - Unidade: R\$ (por megabit/s)
- Gasto médio com engenharia e operações de redes por campus
  - Finalidade: O indicador mede o gasto médio da RNP para provimento de conectividade, por campi de suas instituições usuárias.
  - Tipo: Resultado/Eficiência
  - Fórmula de cálculo: O indicador é expresso pela razão entre o somatório de gastos, em Reais, realizados pelo macroprocesso de Engenharia e Operação de Rede no ano e o número total de campi atendidos.
  - Unidade: R\$ (por megabit/s)
- Gasto médio em engenharia e operações de redes por capacidade
  - Finalidade: O indicador mede o gasto médio da RNP para provimento de conectividade, por capacidade.
  - Tipo: Resultado/Eficiência
  - Fórmula de cálculo: O indicador é expresso pela razão entre o somatório de gastos, em Reais, realizados pelo macroprocesso de Engenharia e Operação de Rede no

ano e a banda total, em Mb/s, ofertada seja no *backbone*, seja diretamente às instituições clientes.

- Unidade: R\$
- Grau de alavancagem do gasto evitado com o uso de serviços avançados (experimental em 2017)
  - Finalidade: O indicador mede a economia de gastos obtidos pelas instituições usuárias a partir do uso de serviços avançados oferecidos pela RNP.
  - Tipo: Resultado/Eficiência
  - Fórmula de cálculo: O indicador é expresso pela relação entre os gastos evitados com o uso do conjunto estabelecido de serviços e os gastos incorridos com sua oferta no ano.
  - Unidade: %



- 1. Introdução**
- 2. Cooperação Nacional e Internacional**
- 3. Estrutura Gerencial e Mecanismos de Transparência Institucional**
- 4. Gestão de Pessoas**
- 5. Infraestrutura Institucional de Pesquisa**
- 6. Resultados do Plano Diretor**
- 7. Outros Resultados**
- 8. Considerações Finais**

