

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

RELATÓRIO ANUAL E CONCLUSIVO JANEIRO A DEZEMBRO DE 2013

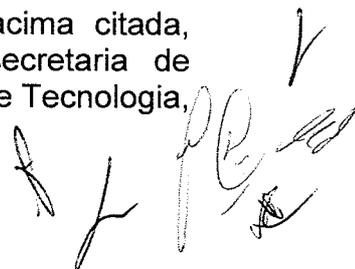
1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

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 5/12/2013, reuniu-se no Rio de Janeiro, na sede da RNP, no período de 07 a 09 de abril de 2014, 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 2013.

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;
- **Luiz Eduardo Rodrigues Alves**, representando Ministério da Educação – MEC;
- **Marcelo André de Barros Oliveira**, Analista em C&T, representando a Secretaria de Política de informática do MCTI;
- **Marcelo Knörich Zuffo**, especialista da Universidade de São Paulo – USP;
- **Sheila Maria Reis Ribeiro**, Técnica do Departamento de Articulação Institucional da Secretaria de Gestão Pública do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Em atendimento aos artigos 5o. e 6o. da Portaria acima citada, acompanharam esta reunião, como representantes da Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia,



Maria Cristina de Lima Perez Marçal, Analista em C&T e Coordenadora-Geral de Supervisão e Acompanhamento das Organizações Sociais, e **Antônio Olavo Caetano**, Analista em C&T da equipe da CGOS/SCUP.

As atividades da Comissão foram iniciadas às 09:00 horas do dia 07/04/2014, cumprindo a agenda de trabalho encaminhada previamente pelo MCTI.

2. OBJETIVOS E METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO

Para a elaboração do presente Relatório, a Comissão baseou-se na agenda de trabalho enviada aos seus membros em 18 de março de 2014, por meio do Ofício Circular nº 007/2014-SCUP/CGOS/MCTI, e adotou a seguinte sequência de atividades:

- i) apresentação formal do Relatório Anual 2013 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 de Avaliação Anual 2013 da CA;
- vi) apresentação do Relatório da CA à Diretoria da RNP.

3. AVALIAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO DE GESTÃO EM 2013

A avaliação foi realizada com base nas informações contidas no Relatório Anual de 2013, na apresentação da Diretoria e durante a visita da CA à RNP. O quadro a seguir resume o grau de realização das metas durante o exercício de 2013, em relação ao pactuado.

Comparativo das Metas Programadas e Alcançadas em 2013

Indicador	Peso	Pactuado	Realizado	Grau de Alcance em 2013	Nota	Total de Pontos
Desenvolvimento Tecnológico						
1. Taxa de oferta de serviços experimentais oriundos de grupos de trabalho de pesquisa e desenvolvimento	3	68	68	100%	10	30

2. Nº de iniciativas estruturantes de desenvolvimento tecnológico	1	3	3	100%	10	10
Engenharia e Operação de Redes						
3. Índice de qualidade da rede	3	100	112,26	112,26%	10	30
4. Percentual de disponibilidade média da rede	3	99,80	99,84	100,04%	10	30
5. Percentual de organizações atendidas na capacidade adequada	2,5	70	75,64	108,05%	10	25
Serviços de Comunicação e Colaboração						
6. Nº de serviços em produção	2	12	12	100%	10	20
Empreendimento de Soluções em TIC						
7. Índice de execução de iniciativas estratégicas de apoio às políticas públicas	1	8	8,6	107,5%	10	10
Capacitação e Disseminação do Conhecimento						
8. Nº de Pessoas-hora Capacitadas em Cursos	3	29.080	37.304	128,28%	10	30
9. Nº de iniciativas de disseminação do conhecimento em TICs	1,5	21	20	95,23%	9,5	14,25
Relacionamento Institucional						
10. Nº de comunidades de interesse atendidas	1,5	2	2	100%	10	15
11. Percentual de pontos de presença (PoPs) que atuam com grau de excelência padrão	1,5	ND	NA	NA	-	-
Gestão e Desenvolvimento Organizacional						
12. Índice de qualidade da gestão Organizacional	2,5	254	314	123,62%	10	25
13. Índice de satisfação das partes interessadas	3,5	7	9	128,57%	10	35
Pontuação Global	27,5					274,25
Média Global						9,97

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 – Taxa de oferta de serviços experimentais oriundos de grupos de trabalho de pesquisa e desenvolvimento.

A meta anual pactuada, de 68%, foi alcançada. Os quatro Grupos de Trabalho (GTs) de fase 2 do período 2012-2013, iniciados em novembro de 2012, finalizaram em outubro de 2013 com sucesso. Todos eles foram identificados com potencial para transformarem-se em serviços experimentais. Foram eles:

- GT-mc² 2 (GT-MCC) – Minha Cloud Científica;
- GT-CNC 2 – Computação em Nuvem para Ciência;
- GT-AAAS 2 – Acessibilidade como um Serviço (Accessibility as a Service); e
- GT-IMAV 2 – Instrumentação e Monitoração para Aplicações de Vídeo.

Indicador 2 – Número de iniciativas estruturantes de desenvolvimento tecnológico

A meta do indicador foi atendida em 100%, uma vez que a RNP possui três iniciativas estruturantes de desenvolvimento tecnológico em execução (Programa GT-RNP; Internet Avançada e Internet do Futuro).

Programa GT-RNP: objetiva a execução de projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) que são submetidos pela comunidade de pesquisa em redes por meio de chamadas de edital, visando contribuir para o desenvolvimento de pilotos de serviços e protótipos de novos produtos de interesse dos usuários da RNP.

Programa Internet Avançada: visa à execução de projetos de P&D que são contratados junto à comunidade de pesquisa em redes, oriundos de atividades de prospecção realizadas pela RNP e que englobam quatro áreas temáticas: arquitetura e tecnologia de redes, comunidades de usuários e suas demandas, aplicações avançadas e suporte a aplicações de usuários (*middleware*).

Programa Internet do Futuro: tem como meta permitir que a rede Ipê possa ser utilizada como um laboratório para o desenvolvimento de projetos que visam responder ao desafio da construção da Internet do Futuro.



MACROPROCESSO: ENGENHARIA E OPERAÇÕES DE REDES

Indicador 3 - Índice de qualidade da rede

O valor obtido para o ano de 2013 foi de 112,26 e resultou das medições de perdas de pacotes e de latência entre todos os Pontos de Presença (PoPs) da RNP. Assim, o valor de 112,26 supera a meta pactuada em 12,26%, o que sinaliza que a RNP está conseguindo manter uma infraestrutura de rede adequada para as aplicações utilizadas por suas instituições usuárias.

A RNP continua mantendo um alto nível de qualidade média para a comunicação em rede das suas instituições usuárias. No entanto, em localidades onde não há infraestrutura adequada disponível para contratação, os indicadores não atingem níveis adequados de qualidade, a exemplo das instituições localizadas no Amapá, que contam com uma banda de 68 Mb/s a partir de Belém.

Fatores que afetariam positivamente este indicador teriam sido a ativação de um novo circuito de 10 Gb/s entre o Pará e o Tocantins e a atualização dos circuitos de 3 Gb/s junto à Oi, assim como a ativação de novos circuitos de 10 Gb/s junto à Telebrás. Entretanto, devido a questões contratuais e burocráticas, isso não foi possível. Cabe ressaltar o impacto positivo causado pela ativação do circuito entre Manaus e Boa Vista, assim como do circuito entre Fortaleza e Boa Vista.

Conforme relatos durante a reunião ha enlaces importantes que estão próximos à saturação. Assim sendo a CA solicita especial atenção nesses casos críticos para evitar queda de qualidade no futuro.

Indicador 4 - Percentual de disponibilidade média da rede

O desempenho do indicador em 2013 foi de 99,84%, superando a meta pactuada em 0,04%, o que é significativo para esse indicador. Um dos fatores que mais contribuíram para o êxito foi o estabelecimento de novos enlaces para a rede Ipê, como os circuitos terrestres AM-RR e CE-RR, o que cria um acesso redundante para o PoP-RR, que, até então, contava apenas com circuitos via satélite. Além disso, houve a ativação dos circuitos de 10 Gb/s DF-GO e DF-CE, ambos pela Telebras.

Diversos investimentos também foram feitos na infraestrutura dos PoPs nesse ano com o objetivo de reduzir o tempo de indisponibilidade dos PoPs, como por exemplo, a aquisição de equipamentos de geração autônoma de energia e de climatização. O valor obtido para o indicador, contudo, poderia ser ainda melhor se houvesse ocorrido a entrega de todos os enlaces da Telebrás previstos para o ano de 2013, assim como a ativação de um novo enlace de 10 Gb/s entre o Pará e o Tocantins, com a Oi. O índice médio de disponibilidade da rede obtido expurgando-se as falhas em enlaces das operadoras foi de 99,92%.

Indicador 5 - Percentual de organizações atendidas na capacidade adequada

O percentual de instituições atendidas na capacidade adequada em 2013 foi de 75,64%, superando a meta pactuada, que era de 70%. Este número foi alcançado por meio de contratação de enlaces junto a operadoras de telecomunicações (62,39%), da conexão via redes metropolitanas (30,77%) e da iniciativa Veredas Novas (6,84%). A grande beneficiada com o êxito da ação é a comunidade (professores, pesquisadores, estudantes e funcionários) das novas instituições usuárias conectadas, que passaram a contar com um acesso de qualidade à internet.

O resultado alcançado demonstra que a RNP obteve êxito na estratégia montada para a contratação da conexão das suas instituições clientes no ano. Poderia, no entanto, ter sido melhor se a organização tivesse conseguido realizar, junto aos parceiros da iniciativa Veredas Novas (Etice, Prodap e Telebras), a ativação de todos os circuitos previstos para 2013. No período, do total de 19 previstos, apenas oito foram realizados.

MACROPROCESSO: SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO E COLABORAÇÃO

Indicador 6 – Nº de serviços em produção

O indicador Número de Serviços em Produção reflete um conjunto de ações coordenadas que tratam de forma estratégica o portfólio e o ciclo de vida dos serviços da RNP, alinhadas às necessidades dos clientes e às tendências e inovações tecnológicas. A meta pactuada para 2013, de 12 serviços, correspondendo à média dos serviços em produção nos últimos quatro anos, foi alcançada, o que foi obtido pela manutenção do conjunto de serviços existentes em 2012.

As informações sobre os serviços oferecidos pela RNP às suas organizações usuárias e comunidades de clientes especiais e estratégicos são consolidadas no Catálogo de Serviços.

Destacaram-se em 2013 as iniciativas de ampliação da oferta e cobertura dos serviços fone@RNP, CAFe, Eduroam e Telepresença, os projetos de evolução dos serviços fone@RNP, Vídeo sob Demanda, Transmissão de Sinal de TV e Transmissão de Vídeo ao Vivo, e a estruturação de novas ações e ofertas previstas para 2014, relativas aos serviços de Conferência Web e ICPEdu.

O ano de 2013 foi também marcado pela participação da RNP, em posição de liderança, em projetos de cooperação internacional que visam à extensão para a comunidade latino-americana de serviços já ofertados no Brasil.

Handwritten signature and initials in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signature appears to be 'F. G. S.' with a large 'V' to the right.

MACROPROCESSO: EMPREENDIMENTOS DE SOLUÇÕES EM TICS

Indicador 7 - Índice de execução de iniciativas estratégicas de apoio às políticas públicas

O valor alcançado pelo indicador para o ano de 2013 foi de 8,6, excedendo a meta pactuada em 7,5%. Dez iniciativas estratégicas alcançaram plenamente suas metas. Por outro lado, três iniciativas se afastaram de suas metas: Cidades Digitais (100%), CDC (60%) e SDS (20%).

Os problemas principais relatados para o não alcance das metas nos três projetos acima foram: (a) Cidades Digitais (CD) - projeto foi suspenso em função da descontinuidade dos repasses financeiros pelo Ministério das Comunicações (MC) e da posterior revisão do seu escopo; (b) Centro de Dados Compartilhados (CDC) - problemas com o fornecedor internacional dos equipamentos, a empresa Huawei, além de atrasos nos processos aduaneiros; (c) Soluções Digitais para Saúde (SDS) - alteração do seu escopo original com o acréscimo de novos projetos à iniciativa.

MACROPROCESSO: CAPACITAÇÃO E DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO

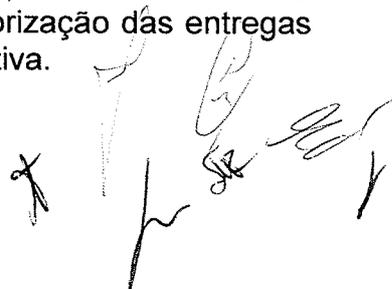
Indicador 8 – Número de pessoas-hora capacitadas em cursos

O resultado do indicador alcançou 37.304 pessoas-hora, superando em 28% a meta pactuada para 2013. No total, foram capacitados 2.830 alunos em 159 turmas realizadas nas seis unidades da Escola Superior de Redes (ESR) e em outras localidades. Dos alunos treinados, 1.153 fazem parte das equipes de Tecnologia da Informação (TI) de 119 organizações clientes da RNP. Realizadas pelos alunos, as avaliações das turmas receberam nota média de 3,38 (pontuação de 1 a 4). Entre os critérios avaliados, os instrutores receberam a nota média mais alta, de 3,61.

A superação da meta do indicador em 28% deveu-se à distribuição de vagas avulsas nos cursos e à execução de turmas na modalidade de turmas distribuídas e deixou clara a demanda reprimida nas instituições clientes da RNP classificadas como primárias.

Indicador 9 – Número de iniciativas de disseminação do conhecimento em TICs

A meta pactuada não foi alcançada integralmente, sendo atingida em 95,2%, como resultado da realização de 20 das 21 iniciativas de disseminação do conhecimento em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) programadas para 2013. A única iniciativa não levada a cabo foi a participação da RNP no First Technical Colloquium. Isto deveu-se à saída de alguns funcionários da equipe do CAIS ao longo do ano de 2013, sendo necessária a redistribuição das atividades e, conseqüentemente, a priorização das entregas pactuadas em outros projetos, em detrimento dessa iniciativa.



MACROPROCESSO: RELACIONAMENTO INSTITUCIONAL

Indicador 10 - Número de comunidades de interesse atendidas

A meta prevista, de atendimento de duas comunidades de interesse, foi atendida. As ações que contribuem para o atendimento das metas do indicador são aquelas ligadas às iniciativas estratégicas Relacionamento com Diretores de Tecnologia da Informação (TI) das Organizações Usuárias Primárias da RNP e Comunidade Rede Universitária de Telemedicina (Rute).

No âmbito do Relacionamento com Diretores de TI das Organizações Usuárias Primárias em 2013, as ações visaram ampliar a eficiência na interação para identificação e encaminhamento de demandas, sejam de capacitação, de conectividade ou de serviços. No âmbito da Rute, que tem atingido reconhecimento internacional, destacaram-se a inauguração de 20 novos núcleos e o início de operação de sete SIGs.

Indicador 11 - Percentual de pontos de presença (PoPs) que atuam com grau de excelência padrão

A proposta de metodologia para apuração do indicador foi elaborada e aprovada em 2013 e será aplicada em caráter experimental, por meio de um projeto piloto envolvendo três POPs selecionados, em 2014. Foram propostos um conjunto de critérios e pesos respectivos e um valor inicial de referência para o indicador. Entretanto, ainda falta definir valores para os SLAs. Tais valores são essenciais para o cálculo e avaliação deste indicador.

MACROPROCESSO: GESTÃO E DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL

Indicador 12 – Índice de qualidade da gestão organizacional

Foi pactuada uma meta idêntica à de 2012, com uma pontuação de 254, que indica uma organização rumo à excelência, segundo o modelo da FNQ - Fundação Nacional da Qualidade. A meta foi superada em 23,6%, refletindo o esforço e a evolução dos processos gerenciais da RNP.

Indicador 13 - Índice de satisfação das partes interessadas

O resultado da Pesquisa de Satisfação das Partes Interessadas foi de 9 pontos no ano de 2013, ultrapassando a meta pactuada de 7 pontos. A metodologia de cálculo do índice, que havia sido aplicada em caráter experimental em 2012, entrou em produção em 2013. Ressalte-se também que, em 2013, uma amostra bem mais significativa de usuários representativos dos diferentes públicos foi abrangida pela pesquisa.

4. SUGESTÕES

4.1 SUGESTÕES AO MCTI

- 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.” (Item I, pag. 9, RS13)*

Comentário da CA: SUGESTÃO MANTIDA. O primeiro repasse de recursos em 2013, no montante de R\$ 35 milhões do MCTI e R\$ 77,7 milhões do MEC, se deu no mês de julho, após a celebração do 5º Termo Aditivo ao Contrato, que reprogramou os saldos financeiros de ações iniciadas em exercícios anteriores no montante de R\$ 125.452.650,00, acumulados até 31/12/2012, correspondentes às metas iniciadas em exercícios anteriores e continuadas no exercício de 2013. Em 2013 o MCTI celebrou, ainda, o 6º Termo Aditivo no final de outubro, englobando recursos do MEC, FNDCT, INMETRO, CAPES e TI Maior, totalizando R\$ 184 milhões. O 7º Termo Aditivo adicionou mais R\$ 6,9 milhões.

- ii. *“A Comissão sugere ao MCTI a alteração da Sistemática de Avaliação descrita no Anexo V ao Contrato de Gestão com o objetivo de que permita à CA avaliar aspectos qualitativos não apurados diretamente por meio dos indicadores constantes do quadro de metas relativos às externalidades e/ou impactos importantes das suas atividades na 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.” (Item II, pag. 10, RS13)*

Comentário da CA: SUGESTÃO MANTIDA. A reunião extraordinária não pôde ser realizada em 2013 em função de incompatibilidade de agenda do órgão supervisor e recursos financeiros para pagamento de passagens e diárias.

- iii. *A CA sugere ao MCTI e à RNP que façam gestão junto à Anatel para que esta intensifique o acompanhamento do acordo de cooperação firmado entre Oi e RNP com vistas a dar continuidade, por parte da operadora, aos investimentos correspondentes às contrapartidas em P&D da empresa, reconhecendo que tal acordo tem tido essencial para o avanço da infraestrutura de redes no país. (Item III, pag. 10, RS13)*

Comentário da CA: SUGESTÃO EM ATENDIMENTO. A ANATEL ainda não concluiu e nem divulgou os resultados da consulta pública. O MCTI e a RNP aguardam a divulgação, pela Agência, do resultado da consulta da proposta de Regulamento de P&D.



- IV. *A CA sugere que o MCTI convoque uma reunião extraordinária desta Comissão para tratar da definição de metodologias de avaliação do impacto institucional, de forma a contribuir para a melhoria do processo de avaliação. Exemplos de possíveis indicadores de impacto: valor agregado institucional, economias geradas com novos serviços de redes avançadas, potencial de inovação, valor educacional (Item IV, pag. 11, RS13).*

Comentário da CA: SUGESTÃO MANTIDA. A reunião extraordinária não pôde ser realizada em 2013 em função de incompatibilidade de agenda do órgão supervisor, e recursos financeiros para pagamento de passagens e diárias.

- V. *A CA sugere ao MCTI que envide esforços para aumentar os recursos dedicados à gestão da RNP face ao grande crescimento operacional da rede nos últimos anos. Comentário com base na Lei Orçamentária Anual MCTI 2013: (Item V, pag. 11, RS13).*

Comentário da CA: SUGESTÃO MANTIDA. O orçamento do MEC para a RNP será incrementado em 2014, visando ao aumento do número de *campi* integrados à RNP. Houve, também, negociação com a EBSEH para o desenvolvimento de projetos de ampliação da RUTE e integração dos Hospitais Universitários Federais – HUF.

4.2 SUGESTÕES À RNP

Macroprocesso: Desenvolvimento Tecnológico

- I. *“As aferições de desempenho devem migrar gradualmente para também incluir as redes de acesso. O objetivo é o de se obter uma visão da estrutura de interconexão com os centros atendidos pela RNP, possibilitar a avaliação da qualidade e desempenho dos seus clientes e, desta forma, dar continuidade ao papel da RNP como incentivador de melhorias técnicas de seus parceiros”. (Item III, pág. 12, RS13).*

RESPOSTA DA RNP. No ano de 2013, foram realizadas ações de levantamento de requisitos junto às partes interessadas. Na sequência, foi iniciado um processo para contratação de uma empresa que deverá desenvolver uma ferramenta e seus procedimentos de atualização a partir de um protótipo já apresentado. A expectativa é a de ter, até meados de 2014, um sistema que contenha informações de instituições clientes de, pelo menos, 1/3 dos PoPs da RNP. Após busca no mercado de fornecedores, este foi contratado pela RNP e há o alvo de implantação em sete POPs até o final deste ano.

COMENTÁRIO DA CA. SUGESTÃO EM ATENDIMENTO.

- II. *Sugere-se à RNP que uma lista completa das instituições, com as informações como solicitadas no formato sugerido no item X, seja colocada na página web da RNP (Item IV, pág. 12, RS13)*



RESPOSTA DA RNP. A lista foi publicada no site da RNP, em <http://www.rnp.br/conexao/instituicoes.php>.

COMENTÁRIO DA CA. SUGESTÃO ATENDIDA.

- 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)*

RESPOSTA DA RNP. Em reunião realizada em 12/12/13, em Brasília, o escritório Rubens Naves apresentou o estudo de possíveis modelos para sustentabilidade das Redes Metro. Foram considerados como possíveis modelos: condomínio, consórcio e associação, sendo que para este modelo houve variações de tipos: de Pessoa Jurídica, de Pessoa Física e Pessoa Jurídica com a RNP como associada, e aproveitando a associação RNP. O estudo utilizou a rede Gigacandanga, no Distrito Federal, como modelo, em razão da complexidade e dificuldades ocasionadas pela diversidade da natureza jurídica das instituições envolvidas. O estudo foi apresentado para a Diretoria Executiva, que sugeriu desenvolver o modelo associação. Atualmente o escritório está na fase de elaboração das minutas dos instrumentos jurídicos necessários para a efetivação do modelo Associação, com previsão de entrega até março de 2014. Em paralelo, o escritório está providenciando a elaboração de consulta à Advocacia Geral da União (AGU) para formar opinião favorável que facilite a adesão das instituições ao modelo.

COMENTÁRIO DA CA. SUGESTÃO EM ATENDIMENTO.

- iv. *Devem ser explicitados os critérios de seleção dos serviços experimentais desenvolvidos pelos GTs que são transformados em serviços efetivos da RNP. Deve ser indicado o número efetivamente contratado de GTs em relação aos avaliados como sucesso, para que a CA possa avaliar os motivos da não-contratação. Por exemplo, a não contratação de um projeto pode ser devida à falta de recursos para a sua implantação ou por motivos técnicos de acordo com os critérios de seleção. (Item VI, pag. 13, RS13)*

RESPOSTA DA RNP. A seleção dos serviços que são implantados em caráter experimental é realizada pela Diretoria Executiva a partir de análise construída pelo Grupo de Avaliação de Projetos de Inovação (GAPI) acerca dos resultados dos GTs de fase 2 (piloto). Esta análise leva em consideração os seguintes critérios:

1. Qualidade da definição do serviço experimental em termos de escopo e funcionalidades;
2. Impacto potencial do serviço experimental junto ao público-alvo que fará uso do serviço / produto sendo proposto;

3. Grau de inovação tecnológica do serviço/produto sendo proposto;
4. Viabilidade da implantação do serviço experimental ou disponibilização do produto para seu público-alvo; e
5. Qualidade dos resultados alcançados durante a fase piloto do serviço.

COMENTÁRIO DA CA. SUGESTÃO ATENDIDA. A RNP doravante passa a incorporar regularmente esta sugestão na redação do Relatório.

- v. *A CA sugere que a RNP estruture um processo para identificar possibilidades de transferência de tecnologia e inovação, por exemplo, coordenando a apresentação do portfólio de projetos da RNP a grupo(s) de investidores, objetivando a abertura de possíveis start-ups ou licenciamento de tecnologia para empresa já existente. Desta forma, a RNP estará alinhando-se aos incentivos atuais do MCTI para o surgimento de novos negócios a partir de ideias geradas por pesquisadores. (Item VII, pág. 13, RS13)*

RESPOSTA DA RNP. Como desdobramento da “Gestão de Portfólio de Ativos Intelectuais”, está sendo estruturado e automatizado o processo para identificar, catalogar, analisar e selecionar os resultados tecnológicos com potencial que justifique uma proteção do ponto de vista de propriedade intelectual, além de permitir a transferência da tecnologia, licenciar a tecnologia para um terceiro, ou ainda criar um negócio baseado na tecnologia resultante dos projetos desenvolvidos internamente na RNP ou em parceria – o desenvolvimento de um negócio pode correr internamente na forma de uma incubadora com posterior *spin-off*, ou através de uma transferência de tecnologia para uma empresa externa que fará a exploração comercial da tecnologia.

COMENTÁRIO DA CA. SUGESTÃO ATENDIDA.

Macroprocesso: Serviços de Comunicação e Colaboração

- vi. **Nova Sugestão:** Em relação ao indicador 6 - Número de Serviços em Produção, sugere-se à RNP a revisão desse indicador para expressar não apenas a quantidade de serviços em produção ofertados pela RNP, mas também a qualidade desses serviços percebida pelos usuários, conforme Seção V do RS13 (Revisão da Sistemática de Avaliação de Desempenho).

Macroprocesso: Relacionamento Institucional

- vii. *“Sugere-se desenvolver trabalhos de comunicação social de dados e informações sobre as iniciativas da RNP.” (Item I, pág. 11, RS13).*

RESPOSTA DA RNP. Foi elaborada, proposta de projeto que visa estabelecer o desenho e realizar a implantação, em regime piloto, do processo de gestão estratégica da informação. A implementação da Política de Comunicação Corporativa e do Plano de Ação da Gerência de

Comunicação Corporativa, que já foram elaboradas e aprovadas, está prevista para acontecer em 2014 e 2015.

COMENTÁRIO DA CA. SUGESTÃO EM ATENDIMENTO.

- viii. **Nova Sugestão:** *A CA sugere à RNP que inclua nos próximos Relatórios de Gestão os valores especificados no SLA que permitirão o cálculo do Indicador 11 em seus diversos critérios de avaliação.*
- ix. *Definir metas para avaliar o grau de excelência dos PoPs. (Item VIII, pág. 13, RS13).*

RESPOSTA DA RNP. Foram estudados os pesos atribuídos a cada um dos critérios do indicador Índice de Excelência dos Pontos de Presença (POPs). Os **resultados** preliminares estão descritos no relato do Indicador 11 (pág. 194).

COMENTÁRIO DA CA. Sugestão em atendimento. A proposta de metodologia para apuração do indicador foi elaborada e aprovada em 2013 e será aplicada em caráter experimental por meio de um projeto piloto envolvendo três POPs selecionados em 2014. Foram propostos um conjunto de critérios e pesos respectivamente um valor inicial de referência para o indicador. Entretanto, ainda falta definir valores para os SLAs. Tais valores são essenciais para o cálculo e avaliação desse indicador.

- x. *Com relação ao indicador 10 - Nº de comunidades de interesse atendidas - a Comissão de Avaliação solicita à RNP apresentar no Relatório Anual de 2013 um balanço da Rute, citando a sua fase de estruturação, desenvolvimento e fase final. (Item X, pág. 14, RS13)*

RESPOSTA DA RNP. As informações foram levantadas, analisadas e organizadas para apresentação de um balanço da Rute no relato do indicador 10 (pág. 178 do RA13).

COMENTÁRIO DA CA. SUGESTÃO ATENDIDA.

- xi. **Nova Sugestão:** *A CA sugere à RNP que explicita nos próximos Relatórios de Gestão as muitas comunidades com as quais a RNP se relaciona, inclusive aquelas que não são capturadas pelo indicador.*

Macroprocesso: Gestão e Desenvolvimento Organizacional

- xii. *Com referência à sugestão constante do item XX deste Relatório, a CA sugere à RNP reavaliar as amostras escolhidas e os pesos atribuídos aos diferentes públicos. (Item 9, pág. 13, RS13)*

RESPOSTA DA RNP. Não houve obstáculos para atender a sugestão. A apresentação dos resultados da avaliação de satisfação de cada parte interessada dependeu apenas de ajuste na fórmula de cálculo do indicador.



Os resultados da avaliação da satisfação estão apresentados por segmento no relato do indicador 13 (página 225 do RA13).

COMENTÁRIO DA CA. SUGESTÃO ATENDIDA.

- xiii. **Nova Sugestão:** *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.*
- xiv. *Recomenda-se que seja criada ação estratégica visando à prospecção de novas tecnologias, serviços e oportunidades para a RNP. (Item XI, pág. 14, RS13).*

RESPOSTA DA RNP. A prospecção de novas tecnologias, serviços e oportunidades acontecem hoje de forma descentralizada pelas diretorias de P&D, Serviços e Soluções e Engenharia e Operações. Além disso, nos momentos de formulação estratégica, esta atividade é realizada de forma mais coordenada. Entende-se que o redesenho do processo de gestão da estratégia, previsto para ocorrer em 2014, irá assegurar que essa atividade de prospecção seja feita de forma sistematizada e orientada pela estratégia. Os resultados ainda não foram obtidos já que o redesenho do processo de gestão da estratégia foi reprogramado para ser realizado em 2014.

COMENTÁRIO DA CA. Sugestão em atendimento.

- xv. *Sugere-se dimensionar a atuação da RNP e apresenta-la por meio de representação gráfica (e.g., Pizza) de acordo com os seguintes recortes: I. origem da demanda (externas ou internas/próprias - rotineiras/operacionais); II. novas iniciativas ou não. (Item XII, pág. 14, RS13).*

ESCLARECIMENTO DA SUGESTÃO: I. Origem da demanda (externas ou internas/próprias - rotineiras/operacionais; II. Novas iniciativas ou não." A CA gostaria de saber quais foram os recursos demandados e/ou captados, os homens-hora alocados para projetos e as atividades correntes pelas diversas demandas. O objetivo é subsidiar a CA a mensurar o esforço dispendido pela RNP na execução das diversas atividades.

RESPOSTA DA RNP. A sugestão foi atendida. A análise do Plano de Ação Anual, e dos atributos registrados para cada ação, permitiu estabelecer quatro recortes de informação que ajudam a dimensionar a atuação da organização: Tipo de ação; Natureza da demanda; Ações novas X em continuação; Caráter da ação. Atualmente, o sistema de gestão da RNP não permite que seja produzido um recorte que dimensione os



homens□hora alocados para projetos e atividades correntes e que relacione isto com o perfil da demanda.

COMENTÁRIO DA CA. SUGESTÃO ATENDIDA.

- xvi. *A RNP deve ter preocupação em manter um quadro altamente qualificado, em vista do aumento de atividades relevantes. Uma sugestão seria estudar a possibilidade de manter um programa de trainees, com alunos das universidades, de forma a atrair e formar capital humano na área de redes. A CA tem estado de acordo com o planejamento sendo realizado que deverá começar a funcionar em 2012. (Item XII, pág. 14, RS13).*

RESPOSTA DA RNP. O Programa de Estágio foi postergado para acontecer no terceiro quadrimestre de 2014. O Programa de *Trainees* está previsto para ser iniciado em 2015, nova previsão de conclusão do Programa de Formação de Liderança.

COMENTÁRIO DA CA. SUGESTÃO EM ATENDIMENTO.

- xvii. *A RNP deve envidar esforços para melhorar o site da organização, incluindo melhor visibilidade dos serviços ofertados, informações sobre eventos, e informações de engenharia e operação relevantes à comunidade acadêmica, governo e comunidade em geral. (Item XIV, pág. 15, RS13).*

RESPOSTA DA RNP. Foram realizados o inventário dos conteúdos e funcionalidades, a análise do cenário atual, a avaliação do material e o benchmarking com outras redes, além da definição do wireframe (estrutura) para o novo portal. No segundo semestre de 2013 foi definido o novo layout da home e das páginas internas junto à DE. O próximo passo é o desenvolvimento e implantação do site, que tem duração prevista de 09 meses.

COMENTÁRIO DA CA. SUGESTÃO EM ATENDIMENTO.

- xviii. *Com relação ao Indicador 12 – índice de Qualidade da Gestão Organizacional, a RNP deve incorporar, no relatório anual de 2013, resumo descritivo da metodologia utilizada (MEG) com variáveis e processos de gestão avaliados e respectivas notas e pesos. O relatório deve, ainda, aperfeiçoar o quadro de apresentação das ações de desenvolvimento organizacional, de acordo com as dimensões avaliadas, identificando – se os diferentes tipos de estratégia: política, programa, projeto e atividade. (Item XV, pág. 15, RS13)*

RESPOSTA DA RNP. O resumo descritivo da metodologia (MEG) foi incorporado ao relato do indicador 12 e o quadro de apresentação das ações de desenvolvimento organizacional foi aperfeiçoado (pág. 200).

COMENTÁRIO DA CA. SUGESTÃO ATENDIDA.

- XIX. **NOVA SUGESTÃO:** A CA sugere à RNP que apresente de forma mais estruturada, nos próximos Relatórios de Gestão, as suas ações na área de segurança.
- XX. **NOVA SUGESTÃO:** A CA sugere à RNP que, a partir das informações constantes do Quadro IX da Página 261, apresente a evolução histórica das despesas consolidadas em custeio e investimento por macroprocesso.

Macroprocesso: Capacitação e Disseminação do Conhecimento

- XXI. Com relação ao indicador 9 - Nº de iniciativas de disseminação do conhecimento em TICs, a CA propõe que o indicador seja revisado no próximo termo aditivo e passe a ponderar a relevância e o grau de envolvimento da RNP, nas iniciativas de disseminação do conhecimento em TICs. (Item XVI, pág. 15, RS13)

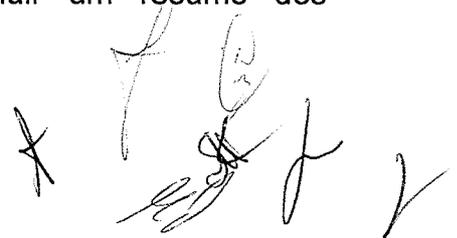
RESPOSTA DA RNP. Além da recente incorporação no método de cálculo do indicador de um modelo de classificação que indica relevância das ações de disseminação (RNP x RNP+, etc.), houve melhora na qualidade dos relatos e na consolidação das pesquisas realizadas em eventos organizados pela RNP. Não obstante, avaliar comparativamente a relevância e o grau de envolvimento em todas as iniciativas em que a organização participa ainda se mostra um desafio a ser vencido. Prevê-se uma reformulação da metodologia de cálculo desse indicador em 2015.

COMENTÁRIO DA CA. SUGESTÃO EM ATENDIMENTO.

- XXII. **Nova Sugestão:** Com relação ao Indicador 9, a CA sugere à RNP aumentar o número de níveis de relevância utilizados na classificação das iniciativas de disseminação do conhecimento. Como exemplos, a organização do WRNP e do SCI pela própria RNP deve receber maior reconhecimento no cálculo do indicador.

4.3 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 a inclusão, no macroprocesso de gestão e desenvolvimento, de ação específica de gestão da informação, visando fortalecer a gestão dos bancos de dados da organização como um todo e difundir a informação para os diferentes públicos beneficiários dos serviços da RNP (comunidade acadêmica, governo, sociedade em geral). (Item I, pág. 15, RS13).*

RESPOSTA DA RNP. Elaboração da Política de Comunicação Institucional e do Plano de Comunicação. Construção do layout do novo portal da RNP. Reconhecendo que uma maior organização das informações é necessária para a melhor gestão e operação da RNP, foi elaborada proposta de projeto que visa estabelecer o desenho e realizar a implantação, em regime piloto, do processo de Gestão Estratégica da Informação.

- II. **NOVA SUGESTÃO.** *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

- III. *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).*

RESPOSTA DA RNP. No decorrer de 2013, foi elaborada uma proposta de reestruturação da governança do CG, com a criação das Câmaras Temáticas como uma nova arena de comunicação interministerial para articulação de ações conjuntas. Entre os objetivos das CTs estão: (1) possibilitar a troca de experiências institucionais, aprofundando temas de interesse potencial das instituições participantes, (2) disseminar



experiências exitosas, promover boas práticas e induzir novos projetos mais complexos e relevantes, e (3) acompanhar e coordenar os grupos institucionais em seus planos de trabalhos de elaboração e execução dos projetos de forma a garantir o alinhamento com as diretrizes estratégicas do PI-RNP. A proposta foi apresentada e aprovada pelo CG em reunião de 04 de dezembro de 2013.

Macroprocesso: Serviços de Comunicação e Colaboração

- IV. *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).*

RESPOSTA DA RNP. Apontam para o atendimento desta sugestão duas iniciativas atualmente em curso. A primeira relaciona-se à execução do projeto Science DMZ, que prevê ações de integração de infraestrutura de campi, por meio de uma nova arquitetura de serviços de rede para e-science, que permite o uso de aplicações altamente demandantes por grupos de pesquisa em instituições federais de ensino e pesquisa. Na fase atual, o projeto prevê a implantação da infraestrutura em quatro instituições voluntárias. A segunda iniciativa que se associa a essa sugestão relaciona-se a atuais negociações de novas ações no escopo da cooperação técnica CAPES/MEC-RNP/MCTI. No âmbito desta cooperação, que há mais de 07 anos promove o desenvolvimento de tecnologias avançadas para uso e suporte à pós-graduação brasileira através da CAPES, está em processo de concepção e amadurecimento um objetivo específico para ser iniciado no período de 2014 a 2015: o desenvolvimento e aplicação de tecnologias e serviços avançados para suportar a colaboração entre os programas de pós-graduação no país e destes com seus pares no exterior.

Macroprocesso: Desenvolvimento Tecnológico

- V. *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).*

RESPOSTA DA RNP. Desenho do processo de gestão da rede de relacionamentos realizado. Implementação prevista a partir de 2015.

- VI. *Promover o uso de experimentação na Rede usando a infraestrutura da RNP para melhor cumprir com o seu papel de Laboratório Nacional - estabelecido no Anexo II do Contrato de Gestão celebrado com o MCTI -, como por exemplo: i) prover dados de evolução do grafo de interconexão da rede da RNP; ii) prover dados sobre os tipos de tráfego que passam pela rede e suas percentagens (por exemplo, ver trabalho em:*



http://www.ipoque.com/resources/internet_studies/internet_study_2008_2009, e http://www.Internet_observatory.net/); iii) divulgar informações sobre como a rede pode ser usada em experimentos por grupos de pesquisa públicos ou privados; iv) estudar a ampliação do número de equipamentos atualmente disponível para experimentação; v) aferir a disponibilidade e utilização de tais equipamentos e a satisfação dos usuários. Assim deverá constar dos relatórios semestrais/anuais da RNP o detalhamento dos esforços neste sentido. Sugere-se também que sejam buscadas, sempre que possível, implementações sob a forma de software livre. (Item V, pág. 16, RS13).

RESPOSTA DA RNP. A RNP relata os seguintes resultados: ações de divulgação durante o WRNP / SBRC para os pesquisadores; através do projeto FIBRE, o número de equipamentos para experimentação aumentará de 04 para mais 14 nós; sobre a disponibilidade, está sendo implementado na RNP um processo em parceria com as instituições para monitorar os equipamentos disponíveis para experimentação; quanto à satisfação do cliente, ainda falta desenvolver um mecanismo para sua avaliação.

COMENTÁRIO DA CA: A CA chama a atenção da RNP para o fato de que ela, para melhor cumprir com seu papel de Laboratório Nacional, deve incorporar permanentemente aos serviços ofertados a promoção do uso da rede para experimentação pelos grupos de pesquisa. Os itens (iii), (iv) e (v) devem continuar demandando esforços para sua implementação em caráter permanente.

- vii. *A CA sugere que a RNP mantenha contato permanente com a comunidade acadêmica, por exemplo, por meio da SBC, para conhecer suas demandas em relação à utilização de dados e serviços para apoio às pesquisas científicas. (Item VIII, pág. 17, RS13)*

Macroprocesso: Engenharia e Operação de Redes

- viii. *A CA sugere à RNP que sejam estudadas novas formas de se aferir o desempenho da Rede e novas metodologias de medição, visando aperfeiçoar as métricas em uso atualmente e, desta forma, melhor avaliar a performance tendo em vista a evolução das aplicações. (Item VII, pág. 17, RS13).*

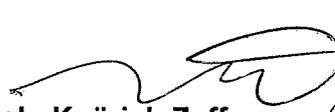
5. PACTUAÇÃO DE NOVO QUADRO DE INDICADORES E METAS PARA 2014

A Comissão de Avaliação, após avaliar e discutir a proposta de revisão dos indicadores apresentada pela RNP e, tomando por base a consecução dos objetivos estratégicos do Contrato de Gestão 2010-2016,

Rio de Janeiro, 09 de abril de 2014.



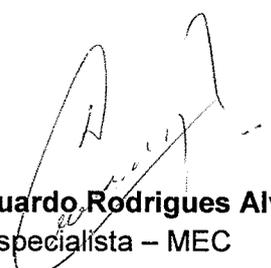
Flávio Rech Wagner
Especialista – UFRGS e Presidente da Comissão



Marcelo Knörich Zuffo
Especialista – USP



Edmundo Albuquerque de Souza e Silva
Especialista – UFRJ



Luiz Eduardo Rodrigues Alves
Especialista – MEC



Sheila Maria Reis Ribeiro,
Especialista - MPOG



Marcelo André de Barros Oliveira
Especialista, representando o MCTI.



Antônio Jorge Gomes Abelém
Especialista - UFPA

ANEXO I

QUADRO DE INDICADORES E METAS 2011-2016 DA RNP

Macroprocesso	Tipo	Definição	Unid.	Peso	V0	METAS/ANO					
						2011	2012	2013	2014	2015	2016
Desenvolvimento tecnológico	Resultado/ Eficácia	1. Taxa de oferta de serviços experimentais oriundos de GTs de P&D	%	3	75	69	63	68	63	30	30
		2. Número de iniciativas estruturantes de desenvolvimento tecnológico	U	1	2	3	3	3	3	3	3
		3. Índice de qualidade da rede	I	3	89,46	100	100	100	100	100	100
Engenharia e operação de redes	Resultado/ Eficácia	4. Percentual de disponibilidade média da rede	%	3	99,72	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8
		5. Percentual de organizações atendidas na capacidade adequada	%	2,5	24	0 ¹	100	70	70	100	100
Serviços de comunicação e colaboração	Resultado/ Eficácia	6. Número de serviços em produção	U	2	8,5	9	10,75 ²	12	12,75	13	13
Empreendimento de soluções em TIC	Resultado/ Eficiência	7. Índice de execução de iniciativas estratégicas de apoio às políticas públicas	I	1	8	ND ³	8	8	8	10	10

¹ Meta estabelecida pelo Comitê Gestor do Programa Interministerial RNP, em reunião realizada em setembro de 2011.

² Valor ajustado para refletir corretamente a fórmula de cálculo do indicador (média dos últimos 4 anos).

³ ND - Não Definido, indicador era experimental em 2011.

Capacitação e disseminação do conhecimento	Resultado/ Eficácia	8. Número de pessoas-hora capacitadas em cursos					29.080	29.080	29.080	33.080	34.152	34.152
		U	3	31.100			ND ⁴	20	21	21	20	20
Relacionamento institucional	Esforço/ Excelência	9. Número de iniciativas de disseminação do conhecimento em TIC										
		U	1,5	5								
Gestão e desenvolvimento organizacional	Esforço/ Excelência	10. Número de comunidades de interesse atendidas										
		U	1,5	2								
Gestão e desenvolvimento organizacional	Esforço/ Excelência	11. Percentual de PoPs que atuam com grau de excelência padrão										
		%	1,5 (0) ⁵	ND						V0=47	ND	ND
Gestão e desenvolvimento organizacional	Esforço/ Excelência	12. Índice de qualidade da gestão organizacional										
		I	2,5	254				ND ⁶	254	314	ND	ND
Capacitação e disseminação do conhecimento	Resultado/ Efetividade	13. Índice de satisfação das partes interessadas										
		I	3,5	8,91			73	ND ⁷	7	7	ND	ND

ND - Não Definido, indicador era experimental em 2011.
 A metodologia de cálculo está em elaboração.
 Além disso, o V0 e a meta serão apresentados para o CAM/CTI quando do reunião semestral de acompanhamento de 2013.
 V0 = valor inicial para qualificar o indicador para o ano de 2015.
 ND = Não Definido, indicador não estava sendo apurado em 2012.
 ND = Não Definido, indicador era experimental em 2012.

SK

[Handwritten signatures and initials]

✓
Fst

Y

1