



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES
Coordenação de Avaliação
Coordenação-Geral de Gestão de Unidades de Pesquisa e Organizações Sociais
Subsecretaria de Unidades Vinculadas
Secretaria-Executiva

ASSOCIAÇÃO REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA

**RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ANUAL DA COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO
JANEIRO A DEZEMBRO DE 2020**

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A Comissão de Acompanhamento e Avaliação – CAA do Contrato de Gestão firmado com a Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP, instituída pela Portaria nº 1917, de 29 de abril de 2020 e nomeada pela Portaria MCTI nº 3228/2020 (SEI 5832991), em em cumprimento ao que dispõe os § 2º e 3º da Lei nº 9.637 de 15 de maio de 1998, reuniu-se virtualmente nas tardes dos dias 10, 11 e 12 de maio de 2021, por meio da Plataforma RNP, no link <https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/mcti-suv-cgpps-coava>, com vistas a avaliar o cumprimento das metas e o alcance dos resultados dos indicadores de desempenho pactuados para o exercício de 2020.

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. Estiveram presentes:

- . **Flávio Rech Wagner**, especialista, Presidente;
- . **Marcelo Knorich Zuffo**, especialista;
- . **Antônio Jorge Gomes Abelém**, especialista;
- . **Edmundo Albuquerque de Souza e Silva**, especialista;
- . **Paulo Roberto Freire Cunha**, especialista;
- . **Cynthia Mayra Mascarenhas Morro**, representante do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI, titular;
- . **Sheila Maria Reis Ribeiro**, representante do Ministério da Economia - ME, titular; e
- . **Delson Pereira da Silva**, representante do Ministério da Educação - MEC, titular.

Acompanharam a reunião, como representantes da Subsecretaria de Unidades Vinculadas - SUV, Vanessa Murta Rezende, Coordenadora Geral de Unidades de Pesquisa e Organizações Sociais, Ana Paula Reche Corrêa, Coordenadora de Avaliação, e Marcos Aurélio de Moraes Vasconcelos, Analista de Infraestrutura. As atividades da CAA foram iniciadas às 14h00 do dia 10 de maio de 2021.

2. OBJETIVOS E METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Para a elaboração do presente Relatório, a Comissão baseou-se na sugestão de pauta enviada aos membros por meio do Ofício Circular nº 229/2021/SEI-MCTI (SEI 7040097), de 15 de abril de 2021: (1) Informes e organização dos trabalhos; (2) Apresentação do Relatório Anual 2020 e das ações desenvolvidas no ano de 2020 pela Diretoria da RNP, (3) Análise do Relatório de Gestão Anual 2020.

A partir dessas exposições e das discussões sobre as informações apresentadas no Relatório Anual de 2020, os membros da Comissão detiveram-se na análise do material disponibilizado pela Direção da RNP, com vistas à verificação do alcance das metas pactuadas no Contrato de Gestão.

3. ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO DE GESTÃO - AVALIAÇÃO DO GRAU DE REALIZAÇÃO DAS METAS PACTUADAS

A avaliação foi realizada com base nas informações contidas no Relatório Anual 2020 (SEI 7197586), na apresentação da Diretoria da RNP e nas discussões ocorridas durante a reunião da CAA. O Quadro a seguir resume o grau de alcance das metas durante o ano de 2020 em relação ao pactuado no Contrato de Gestão. O Programa de Trabalho atualizado para o exercício de 2020 é parte integrante do 27º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão (5839336), conforme o Anexo I - Quadro de Indicadores e Metas de Desempenho (SEI 5566853);

COMPARATIVO DAS METAS PROGRAMADAS E ALCANÇADAS – ANO DE 2020 (pág. 200)

Macroprocesso	Indicador	Un	Tipo	Peso	V0	Pactuado	Realizado	%	Nota	Pontos
Desenvolvimento Tecnológico	1. Taxa de Oferta de Serviços Oriundos de Grupos de Trabalho (GTs) de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)	%	Resultado/ Eficácia	-	67	62	62	-	-	-
	2. Índice de Execução de Iniciativas Estruturantes de Desenvolvimento Tecnológico	I	Esforço/ Execução	1	8	8	9	112,50	10	10
Engenharia e Operação de Redes	3. Índice de Qualidade da Rede	I	Resultado/ Eficácia	3	110,15	100	112,10	112,10	10	30
	4. Índice de Qualidade das Conexões Usuárias	I	Resultado/ Eficácia	2	118,04	100	123,14	123,14	10	20
	5. Índice de Disponibilidade Média da Rede	%	Resultado/ Eficácia	3	99,78	99,85	99,91	100,06	10	30
	6. Índice de Disponibilidade Média das Conexões Usuárias	%	Resultado/ Eficácia	2	98,76	98,85	98,94	100,09	10	20
	7. Percentual de Organizações Atendidas com Conectividade na Capacidade Adequada	%	Resultado/ Eficácia	2,5	56,3	80	85,52	106,90	10	25
Engenharia e Operação de Redes e Serviços de Comunicação e Colaboração	8. Índice de Segurança da Ciberinfraestrutura da RNP	I	Resultado/ Eficácia	1	ND	2,40	2,67	111,25	10	10
Serviços de Comunicação e Colaboração	9. Grau de Adesão aos Serviços Avançados	I	Resultado/ Eficácia	2	ND	8	10	125	10	20
Empreendimentos de Soluções em TIC	10. Índice de Execução de Iniciativas Estratégicas de Apoio às Políticas Públicas	I	Esforço/ Execução	1	9,3	8	8,8	110	10	10
Capacitação e Disseminação do Conhecimento	11. Número de Pessoas-hora Capacitadas em Cursos	U	Resultado/ Eficácia	-	32.471	18.900	21.992	-	-	-
	12. Índice de Satisfação dos Participantes dos Eventos RNP	I	Resultado/ Efetividade	-	ND	ND	97	-	-	-
Relacionamento Institucional	13. Índice de Qualidade do Capital Relacional da RNP (excluído em 2020)	I	Resultado/ Eficácia	-	ND	NA	29	-	-	-
	14. Índice de Excelência dos Pontos de Presença (PoPs)	I	Resultado/ Eficácia	1,5	10,37	20,85	21,16	101,49	10	15
Gestão e Desenvolvimento Organizacional	15. Índice de Satisfação das Partes Interessadas	I	Resultado/ Efetividade	3,5	8,88	8	9,10	113,75	10	35
	16. Índice de Qualidade da Governança e Gestão Organizacional	U	Esforço/ Excelência	2,5	426	451-550	494,89	100	10	25
Cálculo da Nota				25						250
Nota Final										10,0

Anexo - Sistemática de Avaliação.

Nota atribuída por resultado do indicador: se 96% ou mais, nota = 10; entre 91% a 95%, nota = 9; entre 81% a 90%, nota = 8; entre 71% a 80%, nota = 6; entre 61% e 70%, nota = 4; entre 51% a 60%, nota = 2; 50% ou menos, nota = 0. Pontuação global e conceito: 8,0 a 10,0 pontos = atingiu plenamente as metas compromissadas. Abaixo de 7,9 pontos: não atingiu as metas compromissadas

MACROPROCESSO: DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Indicador 1 - Por atraso no repasse de recursos financeiros, a chamada de GTs em 2019 foi postergada. Em consequência, os quatro GTs de fase 2 do ciclo 2020-2021 tiveram início apenas em 1/7/2020, com duração de 12 meses, e deverão ser concluídos apenas em 30/6/2021. Nesse sentido, somente será possível apurar o resultado do indicador após a conclusão dos GTs de fase 2. Mesmo havendo uma tendência de que a meta de 62% poderá ser alcançada, pois a execução atual dos projetos indica que eles têm potencial para transformarem-se em serviços experimentais ou ofertados como plataforma, a CAA entende que este resultado não se concretizou dentro do ano avaliado. Como o problema escapou à governabilidade da RNP, a comissão atribuiu a esse indicador o peso 0 neste Relatório Anual 2020.

Registra-se, apesar do atraso, o sucesso do novo modelo de edital, que incentiva a inovação tecnológica ao estimular a aproximação de grupos de pesquisa com startups para, juntos, desenvolverem um "produto mínimo viável" (MVP, na sigla em inglês). Assim, dos quatro GTs selecionados em 2020, dois estão associados a startups. Além disso, a RNP também tem feito esforços para a capacitação em empreendedorismo das equipes envolvidas nesses GTs.

Nota: Solicita-se retificação do valor dessa meta no Quadro I - Histórico do Quadro de Indicadores e Metas, na página 200 do RA 2020. Onde consta o valor "67", deve constar "62", tal como corretamente registrado na página 78 do RA 2020.

Indicador 2 - A meta foi alcançada com a execução de quatro programas de P&D. Registre-se a capacidade de atração de parcerias para a realização de projetos estratégicos e a captação de recursos complementares. Observa-se, no entanto, que uma parceria específica foi responsável por 90% dos recursos adicionais captados.

MACROPROCESSO: ENGENHARIA E OPERAÇÕES DE REDES

Indicador 3 – A fórmula de cálculo do indicador foi revista em 2020 e o valor alvo do retardo médio passou de 55 (valor adotado em 2019) para 50 ms. Além disso, a taxa média de perda de pacotes, utilizada desde o início da apuração do indicador, passou de 1 para 0,75%. Mesmo com estes patamares mais desafiadores, a meta foi atingida. Foram ativados três novos circuitos de 100 Gb/s (BA-CE, AM-AP e AP-PA) em 2020 e atualizado um circuito (MG-RJ) de 10 para 20 Gb/s. É importante ressaltar, no entanto, que a baixa utilização da rede em função da pandemia de Covid-19 não pressionou a saturação das conexões e, por conseguinte, o atingimento desta meta.

Indicador 4 – A meta foi atingida. Ressalta-se, assim como no caso do indicador 3, que houve baixa utilização dos circuitos, pois as organizações usuárias suspenderam as atividades presenciais frente à pandemia de Covid-19.

Indicador 5 – A meta foi atingida. O resultado obtido está relacionado às iniciativas do Backbone 100 G, que viabilizou a instalação de novos circuitos de 100 Gb/s nas regiões Norte e Nordeste, e à constante revitalização dos PoPs. Nota-se que o valor do indicador foi afetado por problemas em alguns poucos PoPs e que a solução destes problemas já está encaminhada.

Indicador 6 - A meta foi atingida. O resultado obtido deve-se ao esforço que vem sendo empreendido para gerir os acordos de nível de serviço, especialmente junto às operadoras e provedores de serviços de telecomunicações. Como o serviço é monitorado em regime 24x7x365, a RNP provoca uma ação mais rápida por parte dos provedores e operadoras para tratamento de problemas.

Indicador 7 – A meta foi atingida. O resultado apurado foi determinado pela contratação de novas conexões para as organizações usuárias que estavam com enlaces em estado de saturação, aumentando, assim, o número de organizações usuárias atendidas com conectividade na banda adequada. Diferentes programas, a exemplo do Nordeste Conectado e do Norte Conectado, têm sido muito importantes para a expansão e qualificação das conexões.

MACROPROCESSOS: ENGENHARIA E OPERAÇÕES DE REDES E SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO E COLABORAÇÃO

Indicador 8 – A meta foi superada em 11%, graças a diferentes iniciativas de reestruturação da área de segurança da RNP, com destaque para os objetivos de controles - políticas de segurança, gestão de ativos, criptografia, segurança nas comunicações e aquisição, desenvolvimento e aquisição de software. Muitos processos e controles de segurança não estavam sendo implementados e muito ainda precisa ser feito até que seja alcançado um patamar adequado. A RNP está desenvolvendo todo o processo de segurança de sua ciberinfraestrutura, seguindo os padrões internacionais, com expectativa de melhorias significativas para os próximos anos. À medida que os processos adquiram maior maturidade, metas já previamente estabelecidas para os próximos anos deverão ser revistas.

MACROPROCESSO: SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO E COLABORAÇÃO

Indicador 9 - A meta foi alcançada e superada já no primeiro semestre devido à crescente popularidade do serviço Conferência Web, intensificada pelo aumento da demanda por serviços de comunicação em tempo real a partir da necessidade de isolamento social, medida de restrição imposta pela pandemia de Covid-19. Além da Conferência Web, o indicador, em 2020, avaliou também o crescimento da adesão à Federação CAFe.

Tendo em vista que, pela metodologia proposta, o indicador não permite a apreciação de uma série histórica, pois a cada ano poderá haver mudança nos serviços mensurados, a CAA reforça sua sugestão de reavaliar o indicador para que este reflita o conjunto de serviços oferecidos pela RNP, considerando o grau de adesão pelas comunidades alvo de cada serviço, o volume de uso e o impacto nas políticas públicas. Como exemplo deste problema metodológico, nota-se que, em 2020, o indicador deixou de medir a adesão a dois outros serviços que haviam sido considerados em 2019, sem que o RAA apresentasse justificativa para esta decisão.

Positivo: RNP deu conta do aumento expressivo da demanda por serviços essenciais durante a pandemia.

MACROPROCESSO: EMPREENDIMENTOS DE SOLUÇÕES EM TICS

Indicador 10 - A meta foi superada, em que pese o cenário desafiador da pandemia, as várias mudanças ocorridas nos órgãos contratantes e atrasos no repasse de recursos financeiros. O desempenho positivo deve-se à capacidade da organização de planejar, negociar e gerir projetos em ambiente de incerteza. O portfólio de soluções 2020 foi composto por 23 iniciativas estratégicas, merecendo destaques o projeto Alunos Conectados e a execução bem sucedida de duas edições do SiSU em ambiente de nuvem.

MACROPROCESSO: CAPACITAÇÃO E DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO

Indicador 11 - Em função das incertezas provocadas pela pandemia, a meta foi repactuada para 18.900 pessoas-hora, em um cenário de oferecimento dos cursos em modalidade EAD, e foi atribuído peso zero ao indicador na avaliação anual de 2020. Mesmo com a necessidade de rápida transformação dos cursos para a modalidade EAD, a meta foi superada em 16%.

Indicador 12 - Não foram pactuadas metas para esse indicador em 2020, face às incertezas quanto à realização dos eventos WRNP e Fórum RNP durante a pandemia. Não obstante o cenário, os eventos foram realizados em formato virtual e o índice de satisfação dos participantes foi mensurado, obtendo-se valores de 94% de avaliação ótimo e bom para o Disi, 99% para o Fórum RNP e 98% para o WRNP.

MACROPROCESSO: RELACIONAMENTO INSTITUCIONAL

Indicador 13 - Este indicador não se aplica. Como não foi ainda possível estabelecer e validar uma metodologia que incorpore uma dimensão qualitativa ao indicador, e como a fase experimental de seu cálculo já se estendia por dois anos, o indicador foi excluído em 2020 do Quadro de Indicadores do Contrato de Gestão, com aprovação do Conselho de Administração e da CAA. A RNP declarou a intenção de aperfeiçoar o desenho do indicador para que ele reflita o capital relacional nos seus aspectos qualitativos. Para fins de orientação e gestão do Plano de Relacionamento Institucional da RNP, o indicador continuará sendo apurado em sua dimensão quantitativa.

Indicador 14 - A meta foi discretamente superada em 1%. O resultado é fruto da consolidação da utilização de boas práticas pelos Pontos de Presença e representa a manutenção do nível de maturidade obtido em 2019. É importante ressaltar, no entanto, que o Programa de Excelência revela uma estagnação há alguns anos, pela insuficiência de recursos alocados ao programa. Além disso, há consenso que o indicador não se mostra mais suficiente, pois ele reflete um processo que não corresponde à atual realidade de atuação dos PoPs. O programa dos PoPs deve ser alterado, o que deverá posteriormente levar a uma revisão e atualização deste indicador.

MACROPROCESSO: GESTÃO E DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL

Indicador 15 - A meta foi superada em 13,75%. A pesquisa demonstra o alto nível de satisfação das partes interessadas, resultado da atuação da RNP junto aos públicos participantes. O nível mais alto de satisfação foi registrado entre os Coordenadores de Núcleos RUTE (9,55) e o mais baixo entre Reitores e Diretores (8,73), possivelmente em razão da dificuldade de atendimento a demandas de conexão de instituições ou campi de pequeno porte.

Nota: Ao contrário do registrado pela RNP na página 167 do RA2020, a meta pactuada para esse indicador é 8, conforme previsto no Anexo I - Quadro de Indicadores e Metas, do 28º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão (5566853). Com o resultado 9,10, houve superação de 13,75% da meta pactuada, e não de 30%, conforme afirmado na página 168. O Quadro I - Histórico do Quadro de Indicadores e Metas, apresentado na página 200 do RA2020 pela RNP, traz o registro correto.

Indicador 16 - A meta foi atingida, tendo sido alcançada uma pontuação de 494,89, ainda dentro do nível de maturidade 5, como no ano anterior, mas em um patamar mais alto, o que revela uma melhoria contínua na gestão organizacional da RNP. Entre as ações que levaram ao resultado apurado, a RNP destaca a execução de planos de ação para melhorias dos processos organizacionais, encontros temáticos em conjunto com a FNQ para avaliação da gestão, a busca por indicadores operacionais mais expressivos, o posicionamento da liderança perante os colaboradores neste momento de pandemia e a internalização dos conceitos de cocriação e inovação.

4. ATENDIMENTO A RECOMENDAÇÕES E SUGESTÕES EMITIDAS EM RELATÓRIOS ANTERIORES

4.1. RECOMENDAÇÕES DO RELATÓRIO ANUAL 2014

Ao MCTI e ao MEC

Descrição: A CAA recomenda ao MCTI e ao MEC empenharem-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 CAA Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO MANTIDA, com alteração em sua redação, conforme a seguir.

A CAA recomenda ao MCTI e ao MEC empenharem-se em alocar os recursos necessários para a plena execução dos planos e programas da RNP e manter a regularidade da execução dos recursos orçamentário-financeiros destinados à organização durante o exercício, de forma a evitar longos lapsos temporais sem ingresso de recursos para financiamento das atividades.

AO MCTI/MEC/RNP

Descrição: A CAA sugere que 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 CAA Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO MANTIDA, vide providências a serem tomadas pela RNP e relatadas na página 202 do RA2020. A CAA reitera a necessidade de revisão mais aprofundada da metodologia de avaliação de resultados e do Quadro de Indicadores e Metas, inclusive através de apoio externo, onde apropriado.

4.2. RECOMENDAÇÕES DO RELATÓRIO SEMESTRAL 2017

À RNP, ao MCTI/MEC

Descrição: A CAA recomenda que, na próxima negociação, seja incluída Cláusula no Contrato de Gestão relativa à obrigatoriedade de apresentação por parte da RNP de estudo de impacto para fins de avaliação do Ciclo do Contrato de Gestão, visando à sua renovação.

Comentário CAA Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO MANTIDA, vide providências a serem tomadas pela RNP e relatadas na página 203 do RA2020.

4.3. RECOMENDAÇÕES DO RELATÓRIO SEMESTRAL 2019

À RNP, ao MCTI/MEC

Macroprocesso: Empreendimentos de Soluções em TIC

Descrição: 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). Neste contexto, a CAA registra que foi aprovado pelo MCTIC e MEC o Programa Interministerial RNP, que evidencia e orienta uma atuação mais integrada dos ministérios participantes, conforme Portaria Interministerial nº 3.825 de 12 de dezembro de 2018, e especialmente, estabelece uma estratégia de cofinanciamento e compartilhamento de uma ciberinfraestrutura avançada para pesquisa e educação.

Nota: Até o Relatório Anual 2018, esta sugestão vinha sendo tratada como “sugestão estratégica de longo prazo”. Tendo em vista o desenvolvimento de ações para seu atendimento, passará a ser monitorada regularmente.

Comentário CAA Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO ATENDIDA, tendo em vista os avanços na implementação do Programa Interministerial Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (PRO-RNP).

À RNP e ao MEC

Macroprocesso: Serviços de Comunicação e Colaboração

Descrição: A CAA 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). Neste contexto, conforme relatado pela RNP no RA2018, página 183,

foi iniciado em 2016 um trabalho de prospecção e modelagem inicial de serviços e soluções customizados para as necessidades e expectativas dos Programas de Pós-Graduação (PPGs). Este trabalho avançou em 2017, quando se desenhou em conjunto com a CAPES um projeto para criar colaborativamente, também com a participação de coordenadores, professores e alunos, soluções especializadas de TIC para os PPGs. O projeto de desenvolvimento das soluções encontra-se em andamento em 2018 (vide relato no Indicador 10, página 115, RA2018).

Nota: Até o Relatório Anual 2018, esta sugestão vinha sendo tratada como “sugestão estratégica de longo prazo”. Tendo em vista o desenvolvimento de ações para seu atendimento, passará a ser monitorada regularmente.

Comentário CAA Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO EM ATENDIMENTO, vide providências que estão sendo tomadas pela RNP e relatadas na página 204 do RA2020.

À RNP

Macroprocesso: Engenharia e Operação de Redes

Descrição: A CAA 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 acompanhando o estado da arte em nível internacional. Nesse aperfeiçoamento, inclui-se investigar as métricas de qualidade de experiência (QoE), e manter o desenvolvimento colaborativo com a comunidade por meio do Comitê Técnico de Monitoramento de Redes (CT-Mon). Conforme relatado pela RNP no RA2018, página 183, a prova de conceito com suíte de novas ferramentas (tripé Telegraf, InfluxDB e Grafana), mencionada no Relatório de Gestão Semestral 2018, foi bem recebida e colocada em produção para todo o backbone. Foram efetuadas, também, melhorias na sistematização do processo com foco na automatização da operação dos indicadores, destacando-se a correlação dos eventos. Segundo consta no RA2018, o próximo passo de melhoria desta frente será atualizar o “coração” ou o “motor” do sistema de indicadores (scripts de aferição) pelo ferramental do MonIPÊ. Quanto aos experimentos com QoE, estes se ativeram à avaliação simples de tempos de resposta a sítios web. Mantém-se a expectativa de execução de um piloto em malha para avaliação da efetividade desta aferição ao longo de 2019.

Nota: Até o Relatório Anual 2018, esta sugestão vinha sendo tratada como “sugestão estratégica de longo prazo”. Tendo em vista o desenvolvimento de ações para seu atendimento, passará a ser monitorada regularmente.

Comentário CAA Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO EM ATENDIMENTO, vide providências que estão sendo tomadas pela RNP e relatadas na página 205 do RA2020.

4.4. RECOMENDAÇÕES DO RELATÓRIO ANUAL 2019

À RNP

Macroprocesso: Serviços de Comunicação e Colaboração

Descrição: A CAA recomenda que, na apresentação relativa ao indicador 9, a RNP incorpore as seguintes informações: a) distinguir a adesão de instituições no âmbito do Contrato de Gestão e das demais instituições clientes; b) o universo possível de instituições clientes dos serviços avaliados.

Comentário CAA Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO ATENDIDA, vide providências tomadas pela RNP e relatadas na página 206 do RA2020.

Descrição: A CAA recomenda que a RNP procure ampliar o escopo do cálculo do indicador 9, de modo a incluir o universo de usuários finais dos serviços (professores, pesquisadores, estudantes, servidores).

Comentário CAA Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO EM ATENDIMENTO, vide providências sendo tomadas pela RNP e relatadas na página 206 do RA2020.

Descrição: A CAA recomenda que a RNP compartilhe e divulgue amplamente os casos de sucesso dos contratos de parceria (universidades, startups e RNP) estabelecidos e resultados alcançados no contexto dos projetos de P&D dos GTs. Espera-se, com isto, que as soluções adotadas pela RNP possam servir de exemplo para iniciativas similares em universidades e institutos de P&D.

Comentário CAA Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO EM ATENDIMENTO. Apesar das providências tomadas pela RNP e relatadas na página 207 do RA2020, reitera-se que seja dado um foco maior nos casos de sucesso de parcerias que possam servir de exemplo para iniciativas similares em universidades e institutos de P&D.

Descrição: A CAA recomenda que a RNP procure ampliar o escopo do cálculo do indicador 15, de modo a incluir o universo de usuários finais dos serviços (professores, pesquisadores, estudantes, servidores).

Comentário CAA Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO MANTIDA, vide providências a serem tomadas pela RNP e relatadas na página 207 do RA2020.

Descrição: A CAA recomenda que a RNP divulgue de forma sistemática os acordos de cooperação técnica estabelecidos com entes federativos e órgãos públicos.

Comentário CAA Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO MANTIDA, vide providências a serem tomadas pela RNP e relatadas na página 207 do RA2020.

Ao MCTI

Descrição da Recomendação: A CAA recomenda que seja adotado protocolo no MCTI para que todas as normas relativas à RNP sejam comunicadas à Comissão tão logo publicadas.

Comentário CAA Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO SUPRIMIDA. Seu conteúdo foi incorporado a uma nova recomendação (ver item 4.5).

4.5. 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 CAA possa incluir um resumo dos esclarecimentos prestados pela RNP.

Macroprocesso: Gestão e Desenvolvimento Organizacional

Descrição da Sugestão: Sugere-se criar um mecanismo de acompanhamento periódico multidimensional que viabilize avaliações do impacto das ações da RNP nas dimensões socioeconômica, 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.

5. NOVAS RECOMENDAÇÕES

À RNP

Descrição: Esta CAA recomenda que sejam incluídos nos relatórios de gestão da OS informes sobre a implementação do Programa Interministerial Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (PRO-RNP), conforme Portaria Interministerial nº 3.825, de 12 de dezembro de 2019, com vistas a que se possa acompanhar e avaliar seus impactos, no âmbito do Contrato de Gestão, sobre o planejamento, a execução das atividades de desenvolvimento tecnológico, inovação, operações de meios e serviços e suas aplicações em políticas públicas setoriais.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em que pese o cenário da crise sanitária, o desempenho da RNP mostrou-se exitoso. Merecem destaque entre as realizações da OS: (i) o sucesso em lidar positivamente com o enorme aumento da demanda de alguns de seus serviços durante 2020 (por exemplo, serviços de videoconferência, Nas-Nuvens, certificados digitais). Como outro resultado deste sucesso, 12 universidades federais formaram consórcios para oferecer disciplinas em conjunto; a RNP criou a plataforma de Saúde Digital, dentre outros; (ii) a rede universitária de telemedicina continuou funcionando prestando serviços importantes para lidar com as adversidades da pandemia; (iii) a resiliência de PoPs face a adversidades pode ser testada durante, por exemplo, o período de apagão energético do Amapá; (iv) começou a operar a ligação com o continente africano, interligando Fortaleza, Luanda e Cidade do Cabo, com capacidade de 100 Gb/s; (v) o programa RUTE está sendo transposto para a América Latina pelo sucesso no lado brasileiro; (vi) a Escola Superior de Redes (ESR) passou a funcionar em modelo totalmente remoto.

A CAA registra com satisfação a evolução do programa de GTs, com a ênfase no desenvolvimento de planos de negócios que estabelecem parcerias com startups e, assim, promovem a transferência de tecnologia para a sociedade e servem de exemplo a outras iniciativas similares em universidades e instituições de pesquisa.

Registra-se a contínua expansão e qualificação do backbone e das conexões usuárias. Merecem referência as iniciativas do Backbone 100 G, viabilizando a instalação de novos circuitos de 100 Gb/s nas regiões Norte e Nordeste. Além disso, diferentes programas, a exemplo do Nordeste Conectado e do Norte Conectado, têm sido muito importantes para a expansão e qualificação das conexões usuárias. Além desses destaques, merece atenção o contínuo esforço da OS no sentido de atualizar a capacidade ofertada sem incorrer em aumento de custos.

No que se refere aos indicadores operacionais, a CAA registra o contínuo esforço da RNP para a melhoria dos seus gastos. Desde 2016, como exemplo, o gasto médio do Mb/s em rede própria caiu de R\$ 25,81 para R\$ 10,74. Considerando-se o gasto médio em engenharia e operação de rede por capacidade, a redução neste período foi ainda mais expressiva, passando de R\$ 244,88 para R\$ 49,79.

Concomitante à crise sanitária, percebe-se uma crise de ordem econômica que tem forçado a redução dos investimentos em ciência e tecnologia e conseqüente impacto no conjunto de ações da RNP, a exemplo do lento progresso do Programa de Excelência dos PoPs. Neste sentido, esta CAA reitera a importância do fomento para o alcance dos objetivos estratégicos do contrato de gestão e ressalta a importância do debate sobre os desafios da implementação do novo Sistema RNP.

Esse novo Sistema RNP (Pro-RNP) estabelece uma estratégia de compartilhamento de despesas para manutenção da ciberinfraestrutura avançada e dos serviços para pesquisa e educação, com o intuito de ampliar o número de ações e instituições atendidas. No entanto, ainda não está claro para a CAA de que forma o novo sistema impactará os indicadores, o que esperamos discutir no futuro próximo.

A CAA manifesta sua preocupação com a demora na reinstalação do Comitê Gestor do Programa Interministerial RNP (Pró-RNP), pelo prejuízo que isso pode causar sobre as definições de políticas de fomento que vêm mantendo os recursos necessários ao bom desempenho da OS.

Após a análise do Relatório de Gestão Anual 2020 da RNP, a Comissão de Acompanhamento e Avaliação concluiu que, de acordo com a Sistemática de Avaliação pactuada no Contrato de Gestão, a RNP atingiu plenamente as metas compromissadas para o ano de 2020, tendo alcançado a nota "**10**".

7. ENCAMINHAMENTOS PARA A REUNIÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO SEMESTRAL 2021

A Reunião de Acompanhamento e Avaliação Semestral de 2021 da CAA deverá ocorrer entre os meses de setembro e outubro de 2021, devendo seu agendamento e forma de reunião serem acordados posteriormente.

Brasília, 12 de maio de 2021.

Assinam eletronicamente este documento, por acesso interno e externo ao SEI:

- . **Flávio Rech Wagner**, especialista, Presidente;
- . **Marcelo Knorich Zuffo**, especialista;
- . **Antônio Jorge Gomes Abelém**, especialista;
- . **Edmundo Albuquerque de Souza e Silva**, especialista;
- . **Paulo Roberto Freire Cunha**, especialista;
- . **José Carlos Maldonado**, especialista;
- . **Cynthia Mayra Mascarenhas Morro**, representante do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI, titular;
- . **Sheila Maria Reis Ribeiro**, representante do Ministério da Economia - ME, titular; e
- . **Delson Pereira da Silva**, representante do Ministério da Educação - MEC, titular.



Documento assinado eletronicamente por **flavio rech wagner (E)**, **Usuário Externo**, em 17/05/2021, às 09:42 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **José Carlos Maldonado (E)**, **Usuário Externo**, em 17/05/2021, às 10:42 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cynthia Mayra Mascarenhas Costa**, **Analista em Ciência e Tecnologia**, em 17/05/2021, às 10:50 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **sheila maria reis ribeiro (E), Usuário Externo**, em 17/05/2021, às 14:57 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antônio Jorge Gomes Abelém (E), Usuário Externo**, em 18/05/2021, às 17:34 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **edmundo albuquerque de souza e silva (E), Usuário Externo**, em 20/05/2021, às 11:19 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luis Fernando Vellasquez da Silva, Assessor da Secretaria-Executiva**, em 16/06/2021, às 10:44 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo knörich zuffo (E), Usuário Externo**, em 19/07/2021, às 16:32 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto Freire Cunha (E), Usuário Externo**, em 09/08/2021, às 15:58 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **7315812** e o código CRC **8D4560A4**.