

Edital Programas de P&D da RNP

Grupos de Trabalho 2017

1. Introdução

A RNP é responsável pela promoção do desenvolvimento de redes, incluindo suas aplicações, serviços e produtos inovadores, especialmente para o benefício de suas organizações usuárias, que utilizam a infraestrutura de pesquisa em rede Internet avançada. Nessas organizações, sobretudo nos departamentos de ciência da computação, informática e telecomunicações de universidades e institutos de pesquisa, existem grupos envolvidos também em temas de interesse na área de redes, sejam eles relativos às suas aplicações, à engenharia ou mesmo aos sistemas distribuídos (*middleware*).

Para realizar esse desenvolvimento, a RNP executa programas de P&D, e, através deste edital, convida a comunidade de pesquisa em redes e sistemas distribuídos a colaborar com esse desenvolvimento, submetendo propostas para um dos seguintes programas de P&D.

O Programa de P&D em Serviços Avançados tem como objetivo o desenvolvimento de serviços/produtos de valor agregado alinhados ao portfólio de serviços oferecidos pela RNP¹, seja no sentido de ampliação ou de evolução do catálogo atual. Ainda neste contexto, são incentivadas propostas de projetos que façam uso e se integrem aos serviços em produção como a autenticação federada (CAFe²), o serviço de certificados digitais baseados na ICPEdu³, os serviços de transmissão de vídeo, entre outros. O conjunto de projetos a serem selecionados levará em consideração um balanceamento entre os projetos que agregarão melhorias a produtos existentes e os projetos que criarão produtos inteiramente novos para a RNP.

O Programa de P&D em Internet Avançada tem como objetivo o desenvolvimento de serviços/produtos de rede, de aplicações de monitoramento, novas arquiteturas de rede que permitam a evolução da rede Ipê⁴. A implantação das redes metropolitanas de alta velocidade⁵, aliada ao aumento de capacidade do backbone da rede Ipê, vem criando novas oportunidades para o desenvolvimento de aplicações e serviços de alto desempenho fim-a-fim. Nesse contexto, são exemplos de aplicações originadas neste Programa: o Cipó (que provê a capacidade de provisionamento dinâmico de circuitos), o MonIPÊ (que mede com precisão a qualidade de transmissão de dados fim-a-fim), o Science DMZ, o Painel de Colaboração e Visualização, e ainda outras soluções e aplicações de tecnologias em curso.

¹ "Serviços Avançados | RNP." <https://www.rnp.br/servicos/servicos-avancados>. Acesso em 20 dez. 2016.

² "CAFe | RNP." <https://www.rnp.br/servicos/servicos-avancados/cafe>. Acesso em 20 dez. 2016.

³ "ICPEdu | RNP." <https://www.rnp.br/servicos/servicos-avancados/icpedu>. Acesso em 20 dez. 2016.

⁴ "Rede Ipê | RNP." <https://www.rnp.br/servicos/conectividade/rede-ipe>. Acesso em 20 dez. 2016.

⁵ "Redecomep: Página inicial." <http://www.redecomep.rnp.br/>. Acesso em 20 dez. 2016.

2. Grupos de Trabalho

Como forma de promover a interação entre as atividades internas da RNP e os grupos de pesquisa, foi criado em 2002 o modelo de Grupos de Trabalho (GTs). O modelo de GTs tem como objetivo comum o desenvolvimento de projetos colaborativos que possam demonstrar a viabilidade no uso de novos protocolos, serviços, produtos e aplicações de rede que possibilitem à RNP ampliar a oferta de produtos/serviços através da parceria com a comunidade de pesquisa. Assim, este edital convida a comunidade de pesquisa a apresentar propostas para a formação dos Grupos de Trabalho da RNP para 2017, para os Programas de P&D em Serviços Avançados e em Internet Avançada.

Uma proposta de GT pode ser submetida por um pesquisador, denominado de coordenador, pertencente a uma instituição de ensino e/ou pesquisa pública ou privada. Além do coordenador, todo GT deve ter uma equipe de assistentes e contar com o acompanhamento de um ou mais técnicos da RNP. Os GTs dos anos anteriores estão apresentados no site da RNP⁶.

As atividades dos GTs são divididas em fases. Na primeira, com duração de um ano, os Grupos de Trabalho selecionados por este edital devem desenvolver e demonstrar um protótipo, com o objetivo de validar a proposta de um novo produto/serviço. Com base nos resultados dos diversos protótipos e das características dos produtos/serviços propostos, a RNP seleciona alguns GTs para continuarem seus trabalhos em uma nova fase. Nessa segunda fase, a RNP espera que o desenvolvimento desse produto/serviço seja conduzido através de um piloto com algumas instituições parceiras de forma a evoluir os resultados do protótipo.

Desde a fase 1, a RNP estimula ao GT contratado que estabeleça um acordo com, pelo menos, uma empresa que será responsável pela sua manutenção, evolução e oferta. No caso da equipe do GT não tiver interesse em abrir ou fazer parceria com uma empresa⁷, a RNP auxiliará na busca de empresas e no modelo de licenciamento da solução desenvolvida.

Vale ressaltar que a RNP prefere propostas que contemplem arquiteturas de software facilmente reutilizáveis, extensíveis e bem documentadas, de forma a facilitar futuras atualizações e a formação de uma comunidade de desenvolvedores. Os componentes utilizados no desenvolvimento dos resultados devem ter independência de licenças comerciais, portanto o resultado de software deve ser de código aberto

Os resultados preferencialmente devem levar em consideração a sua disponibilização em arquiteturas de Computação em Nuvem

⁶ "Grupos de Trabalho | RNP." <https://www.rnp.br/pesquisa-e-desenvolvimento/grupos-trabalho>. Acesso em 20 Dez. 2016.

⁷ Podem também ser consideradas *startups*, incubadas ou não em universidades.

3. Temas

Os temas estão organizados de acordo com cada Programa de P&D. As propostas de GT podem contemplar um ou mais dos seguintes temas, mas não deve, necessariamente, ficar restrito a eles.

3.1 Programa de P&D em Serviços Avançados

A1. Videocolaboração

A RNP está interessada em fazer evoluir e melhorar seus atuais serviços ligados à videocolaboração, que incluem distribuição e transmissão de vídeo ao vivo ou sob demanda e videoconferência. As evoluções a serem propostas devem explicitar de forma clara como poderão beneficiar os atuais serviços, por exemplo, propondo novas funcionalidades, melhorias de facilidade de uso de forma a tornar simples e intuitiva a videocolaboração para usuários de áreas não tecnológicas, evolução de plataformas, integração de padrões, soluções para redução de custos ou aumento de escalabilidade. Evoluções propostas podem abordar aspectos relacionados à qualidade de áudio, ultra-alta definição (4096×2160 pixels ou superior), armazenamento e comunicação de um para muitos ou de muitos para muitos, levando em consideração aspectos inerentes à melhor experiência do usuário.

A2. Distribuição de conteúdo digital

A RNP está interessada em fazer evoluir a forma de distribuição de conteúdos digitais pela rede Ipê.

As evoluções a serem propostas devem explicitar de forma clara como poderão beneficiar a atual tecnologia da Rede de Vídeo Digital (RVD) da RNP.

A3. Gestão de Identidade

A RNP está interessada em fazer evoluir e melhorar os atuais serviços ligados à gestão de identidades digitais, incluindo a infraestrutura de chaves públicas para ensino e pesquisa ICPEdu, a federação CAFe e o serviço de autenticação em redes sem fio *eduroam*. As evoluções a serem propostas devem explicitar de forma clara como poderão beneficiar os atuais serviços, por exemplo, propondo melhorias de facilidade de uso, privacidade e anonimato do usuário, mobilidade, segurança, autenticação única, escalabilidade, controle de acesso baseado em atributos, interoperabilidade entre federações de identidade, identidade em organizações virtuais, entre outros.

3.2 Programa de P&D em Internet Avançada

B1. Serviços/produtos de rede

Para oferecer novos serviços avançados em redes, a RNP incentiva a submissão de propostas de GTs que ajudem na otimização e automatização da infraestrutura da rede

em áreas como engenharia de tráfego, planejamento de capacidade e inventário dos recursos.

B2. Aplicações de análise de monitoramento

A RNP está interessada em fazer evoluir e melhorar os atuais serviços de monitoramento e está buscando propostas que devem explicitar de forma clara como pretendem beneficiar os atuais serviços. Por exemplo, uma proposta de GT pode propor soluções que forneçam análises a partir do monitoramento, tanto do backbone quanto dos acessos de clientes, processando dados já coletados pelo MonIPÊ e perfSONAR, que os oferecem através de APIs, ou também através de informações armazenadas em bases de dados, arquivos e registros (*logs*). Algumas análises de interesse seriam as seguintes, mas não se limitando a tais:

- a. Diagnóstico automático de problemas relacionados ao desempenho de enlaces;
- b. Monitoramento da transferência de fluxos de grandes volumes de dados;
- c. Acompanhamento da evolução do perfil de utilização da infraestrutura de rede e;
- d. Correlação de alarmes, e identificação de prioridades e/ou causa-raiz a partir de informações já fornecidas por ferramentas empregadas pela RNP.

B3. NFV

A aplicação do conceito de NFV (*Network Functions Virtualization*) traz uma enorme facilidade e agilidade na instalação e gerenciamento de serviços de rede. A RNP busca propostas inovadoras envolvendo o uso dessa arquitetura como forma de ofertar serviços de rede às suas instituições clientes, sem que isso afete o desempenho observado pelas mesmas. A solução proposta deve fazer uso de plataformas de código aberto e deve utilizar uma infraestrutura de virtualização a ser oferecida pela própria RNP.

4. Datas Importantes

- Data de divulgação do edital: **31/01/2017**
- Webconferência pública⁸ para tirar dúvidas sobre este edital: **15/02/2017 de 14h as 15h**
- Data limite para entrega das propostas: **14/03/2017**
- Data limite para divulgação do resultado da seleção: **24/04/2017**
- Web conferência de boas vindas dos projetos selecionadas e orientações sobre os respectivos programas de P&D: **26/04/2017 às 10hs.**
- Período de contratação: **01/05/2017 - 30/04/2018**

⁸ A ser realizada através da URL: <https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/dpd>

5. Apresentação das Propostas

A proposta deve ter no total até no máximo 10 páginas e deve ser submetida utilizando o modelo do Anexo 1 para a formação de um Grupo de Trabalho. Deverá conter os seguintes itens descritos:

- (a) **Título** – sigla e nome do projeto
- (b) **Coordenador** – nome do coordenador, instituição, currículo Lattes e dados de contato
- (c) **Programa de P&D** - indique um dos dois programas em que a proposta melhor se enquadra
Serviços Avançados ou Internet Avançada
- (d) **Tema** - indique o(s) respectivo(s) tema(s) em que a proposta se enquadra de acordo com o item 3. Caso seja um tema diferente, indique aqui.
- (e) **Resumo** – de até dez linhas
- (f) **Abstract** – resumo em inglês de até dez linhas
- (g) **Parcerias** – Informar quais as instituições que participarão do projeto. Projetos que envolvam parcerias com outros núcleos de pesquisa dentre as organizações usuárias da RNP são encorajados. Embora não seja um requisito obrigatório do programa, a participação distribuída é uma demonstração tangível do interesse potencial nos resultados do projeto.
- (h) **Sumário executivo do produto e do projeto** – Deve ser conciso e deve se limitar a no máximo cinco (5) páginas. Deve conter a motivação e como o GT propõe resolver o problema. O texto deve explicitar os objetivos específicos que darão a direção ao projeto e os benefícios que serão gerados. O texto deve indicar quais são os requisitos gerais que serão tomados como base para o desenvolvimento e destacar de que forma o produto (hardware, software) ou serviço agregará valor à RNP. Parte deste sumário executivo deve ser dedicado a esclarecer quais são as inovações tecnológicas implementadas com o desenvolvimento do produto/serviço proposto pelo projeto, de acordo com o disposto na Lei Federal 10.973 de 12/2004, que explicita inovação como a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente. De forma mais ampla, deve conter informações suficientes para que o comitê de avaliação possa entender o que está sendo proposto, o escopo do trabalho, sua abrangência, o produto ou serviço a ser ofertado pela RNP e como será demonstrado.
- (i) **Ambiente para testar o protótipo** – Descrever qual será o ambiente de teste do protótipo, destacando a estratégia do projeto para a validação do que será desenvolvido. A RNP oferece alguns ambientes para testar o protótipo como:

- Máquinas virtuais em Pontos de Presença (PoPs) da RNP⁹
- PlanetLab¹⁰
- FIBRE¹¹.
- GidLab - Laboratório de Experimentação em Gestão de Identidade¹²
- Equipamentos ou software necessários para a demonstração do protótipo deverão ser informados na proposta na seção recursos financeiros para que a RNP possa avaliar a proposta, como parte da viabilidade do projeto.

(j) Duração do projeto e marcos – Apresentar um cronograma de marcos do projeto, fornecendo uma visão distribuída no tempo de como a equipe de desenvolvimento realizará o projeto ao longo de 12 meses.

(k) Recursos Financeiros – A proposta deve informar os recursos necessários para a execução do projeto. Deverão ser detalhados e justificados os recursos destinados a:

- **Equipamentos:**

- Informar a quantidade e a descrição dos equipamentos e softwares necessários para o trabalho de **desenvolvimento do protótipo**. No caso de computadores, devem ser utilizadas preferencialmente as configurações apresentadas no Anexo 2. No caso da proposta ser aprovada, a RNP solicitará o detalhamento das especificações dos equipamentos a serem adquiridos, seu objetivo de uso e custo estimado, para análise e aprovação. Caso o custo real no momento da aquisição dos equipamentos seja diferente do custo estimado, a quantidade ou a especificação de equipamentos a serem adquiridos poderá ser revista.
- Considerar o valor máximo de R\$ 25.000,00 para custeio de equipamentos e softwares.
- Esses recursos de equipamentos poderão ser reavaliados com a RNP, na busca de soluções alternativas de sua implementação.

- **Pessoal:**

- Informar a quantidade de pessoas em cada função, juntamente com o valor mensal correspondente, utilizando a tabela do Anexo 3 como referência. Essa tabela apresenta os valores máximos para cada função, exceto no caso de estagiário, cujo valor é o valor mínimo.
- Considerar o valor total máximo de R\$ 11.000,00 (valor bruto, com todos os impostos) por mês para custeio de pessoal.

⁹ "Pontos de Presença | RNP." <https://www.rnp.br/institucional/pontos-presenca>. Acesso em 20 Dez. 2016.

¹⁰ "Redes de Experimentação | RNP." <https://www.rnp.br/pesquisa-e-desenvolvimento/redes-experimentacao>. Acesso em 20 Dez. 2016.

¹¹ "Internet do Futuro | RNP." <https://www.rnp.br/pesquisa-e-desenvolvimento/internet-futuro>. Acesso em 20 Dez. 2016.

¹² "GidLab | RNP." <https://gidlab.rnp.br>.

Além do custeio de pessoal, equipamentos e softwares, o programa de GTs da RNP poderá custear também viagens nacionais para membros dos Grupos de Trabalho, sujeitas às seguintes condições:

- As viagens custeadas pelo programa de GTs deverão necessariamente ter como objetivo a realização de reuniões do projeto, no caso de iniciativas que envolvam parcerias com outras instituições e eventuais reuniões com projetos relacionados de interesse do grupo e da RNP.
- Será custeado um número máximo de cinco passagens nacionais (ida e volta) e dez diárias.
- Não serão apoiadas viagens para participação em seminários, congressos e workshops.
- Ao longo do desenvolvimento do GT, a RNP poderá solicitar, a seu critério e arcando com todos os custos, a participação de membros do GT nas seguintes situações: em reuniões de acompanhamento do projeto; na representação da RNP em eventos; em eventos da RNP; e na realização de eventos (treinamentos ou workshops) na fase de transferência de tecnologia.

6. Critérios de Seleção

A seleção dos Grupos de Trabalho para o ano de 2017 adotará os seguintes critérios:

- **Potencial para se tornar um produto ou serviço da RNP**
Avalia o potencial da proposta do GT para se tornar um produto/serviço da RNP ou uma melhoria em um produto/serviço existente. Esse produto/serviço pode beneficiar usuários de forma geral ou comunidades específicas. A RNP só deverá financiar como GTs projetos que apresentem benefícios à RNP e seus clientes.
- **Grau de inovação tecnológica**
Este critério avalia qual é o produto tecnologicamente novo que será implementado através da análise das características fundamentais, como arcabouços tecnológicos e outros aspectos técnicos, uso pretendido, software ou outro componente tecnológico, que fazem com que o protótipo proposto se diferencie significativamente dos atuais produtos da RNP.

A inovação tecnológica pode ser demonstrada ainda pela identificação de qual será a implementação de melhorias incrementais aos produtos existentes do atual portfólio da RNP ou através do desenvolvimento de uma nova solução não proprietária, comparada à produtos comerciais, que promoverá uma economia financeira significativa se adotada em larga escala pela respectiva comunidade endereçada.

- **Qualidade da proposta**
Avalia a qualidade da proposta enviada com relação aos seus objetivos, à clareza, à objetividade e aos resultados esperados. A adequação ao limite de páginas indicado neste edital será levada em consideração neste critério de avaliação.
- **Viabilidade técnica do protótipo**
Analisa a viabilidade técnica da implantação do protótipo que será desenvolvido no projeto, considerando trabalhos anteriores que podem ser a base do desenvolvimento do protótipo proposto.
- **Realizações e competência do grupo no tema ou área estratégica do projeto**
Este critério avalia as realizações e a competência do coordenador do projeto e, se for o caso, dos demais membros indicados na proposta, com base nos currículos e nas referências apresentadas. A RNP reserva-se o direito de considerar as informações do Sistema Lattes.
- **Aderência ao Tema**
As propostas de trabalhos deverão convergir com os objetivos do Edital e terem clara identificação com pelo menos uma das linhas temáticas.

7. Elegibilidade

É vedada a participação como membro do Grupo de Trabalho, seja como coordenador, coordenador adjunto ou membro da equipe executora, pessoas que sejam:

- Funcionários CLT da RNP;
- Fornecedores de bens (equipamentos e materiais) ou serviços para RNP.
- Membros do Conselho de Administração da RNP;
- Membros da Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão (CA-MCTIC);

Não será permitido que um mesmo coordenador ou coordenador adjunto participe em mais de um projeto de GT submetido em resposta a este edital.

8. Contratação

Todos os projetos aprovados serão conduzidos sob os termos de um contrato a ser assinado entre os proponentes e a RNP, com alternativa de serem contratados sob a forma de pessoa física, pessoa jurídica, ou preferencialmente, pessoa jurídica institucional.

O coordenador poderá contratar estagiários para participar do projeto. Neste caso, será assinado um contrato entre o estagiário e o CIEE, intermediado pela RNP.

9. Produtos e Relatórios a serem entregues

Os grupos de trabalho devem produzir ao longo de seu desenvolvimento um conjunto de relatórios que permitirão à RNP avaliar o seu progresso. Esses relatórios estão divididos em relatórios de planejamento (RP), técnicos (RT) e de acompanhamento (RA). Os modelos dos relatórios serão disponibilizados para os grupos de trabalho após a divulgação da seleção.

Também deverão ser realizadas entregas referentes a documentação, participação em eventos presenciais (WRNP, Transferência de Conhecimento e Workshop de Apresentação de Resultados) entre outros que compõem o desenvolvimento do projeto.

9.1. Relatórios

Os relatórios são entregas do projeto (*Relatórios de Planejamento – RP e Relatórios Técnicos*), na articulação com os grupos de outras organizações envolvidos no mesmo tema. O acompanhamento dos resultados parciais é realizado a partir dos relatórios trimestrais de acompanhamento (*Relatório de Acompanhamento – RA*) e na apresentação e discussão do tema no Workshop RNP (WRNP) e na transferência de conhecimento feita à RNP.

As responsabilidades da coordenação do projeto por parte dos contratados englobam a gestão do projeto do GT, incluindo a utilização do wiki da RNP para disponibilização de informações sobre ações, atividades e tarefas, assim como de indicadores de progresso e status.

Além disso, todo o código fonte deve ser mantido atualizado pela equipe de desenvolvimento diretamente no ambiente de desenvolvimento colaborativo a ser indicado e disponibilizado pela RNP.

Os relatórios são agrupados em três tipos:

Relatórios de Planejamento (RP)

RP0: Especificação de equipe e equipamentos

Descrição do nome, telefone e email de cada pessoa da equipe, do seu grau de formação (graduando, mestrando, doutorando, professor/pesquisador), dos papéis a serem desempenhados pela equipe do projeto (desenvolvedor, analista, coordenador, coordenador adjunto, etc.) e seus respectivos valores de remuneração bruta atribuída, lembrando que a soma de todos da equipe deve se limitar ao total do edital. Além disso, apresentar a estimativa de valores e a especificação detalhada de cada equipamento e software necessários ao desenvolvimento do protótipo, de acordo com o informado na proposta do GT (ver modelo de proposta, Anexo I). O modelo para este relatório será entregue aos coordenadores na ocasião da web conferência de boas vindas.

RP1: Relatório de Planejamento da estrutura de pacotes de trabalho e do cronograma de entregas destes pacotes

Estrutura de pacotes de trabalho a serem realizadas ao longo do GT que descrevem os principais grupos de atividades que são necessários para desenvolver este projeto. Um pacote de trabalho é um grupo de atividades que não deve durar mais do que 3 meses de execução. Cada pacote de trabalho deve ter uma data de entrega associada e o cronograma de marcos é a distribuição das datas de entrega de cada pacote de trabalho ao longo dos 12 meses de projeto. O modelo deste relatório será entregue ao coordenador na ocasião da conferência de boas vindas.

RP2: Planejamento da demonstração do GT no Workshop RNP (WRNP)

Descrição de demonstrações a serem realizadas, equipamentos necessários, lista de pessoas participantes, textos e demais documentos para divulgação no evento. (O WRNP ocorrerá junto com o Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos - SBRC 2017¹³, em Belém, Pará)

RP3: Planejamento da transferência de conhecimento

Descrição das atividades previstas para transferência de conhecimento para a RNP. Ex.: treinamentos a serem ministrados, documentação, manuais e códigos-fonte a serem entregues.

RP4: Proposta de Fase 2

Descrição da proposta de piloto, identificando o público alvo e instituições parceiras para o desenvolvimento do piloto, descrição e dimensionamento da infraestrutura necessária para o desenvolvimento e implantação do piloto; arquitetura proposta do piloto; definição do cronograma de testes; estimativa e perfil dos recursos humanos para a equipe.

Relatórios Técnicos (RT)

Os relatórios técnicos devem refletir os resultados das atividades realizadas pelo GT para alcançar o seu objetivo de desenvolver um protótipo.

RT1: Termo de Referência e Estado da Arte

Esta atividade consiste no levantamento do estado da arte, na descrição do cenário atual (nacional ou internacional) em relação aos objetivos do projeto e à tecnologia envolvida. Ela deve ser capaz de produzir um termo de referência para os trabalhos do GT.

RT2: Proposta do Protótipo

Todo GT deverá projetar e implementar um protótipo para demonstrar a viabilidade do produto/serviço proposto. Neste relatório devem ser apresentados a arquitetura do protótipo, requisitos de hardware e software e plano de testes de acordo com o cronograma apresentado no relatório RP1.

RT3: Avaliação dos Resultados do Protótipo

¹³ "SBRC 2017 | XXXV Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores." <http://sbrc2017.ufpa.br/>. Acesso 20 Dez. 2016.

Este relatório deve apresentar a análise dos resultados obtidos pelo GT a partir da atividade de testes do protótipo. Também deverá descrever os testes realizados, os resultados obtidos, os problemas encontrados e as soluções implementadas.

Relatórios de Acompanhamento (RA)

RA1 a RA4: Relatórios de acompanhamento trimestrais

Relato do progresso das atividades que foram planejadas no período.

RWRNP: Relatório de participação no WRNP

Relato da experiência da participação no WRNP, como sugestões e considerações dos visitantes ao trabalho do GT.

9.2. Site de Divulgação do Grupo de Trabalho

Desenvolvimento de um site do GT

Deverá ser implementado um site com informações sobre o projeto, para disseminação do trabalho. O site do projeto deverá citar o apoio da RNP, com referência ao site da RNP (e ao Programa de GTs). **Deve-se disponibilizar o site do projeto também em inglês.**

9.3. Participação no WRNP

Apresentação em sessão técnica e demonstração do protótipo no Workshop RNP (WRNP)

Deverá ser realizada uma apresentação técnica descrevendo a proposta do GT, bem como uma demonstração do desenvolvimento já realizado, durante o WRNP, que será realizado em conjunto com o Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos (SBRC 2017) em Belém do Pará em maio de 2017.

9.4. Evento de Transferência de Conhecimento

Realização de treinamento ou Workshop

Para que a RNP possa avaliar o protótipo sob o aspecto de implantação de novos produtos/serviços a partir dele, é necessário que haja a transferência de conhecimento entre o GT e a equipe técnica da RNP, a ser feita através de treinamento ou workshop.

9.5. Entrega do protótipo

Protótipo desenvolvido

Fontes, executáveis, scripts, arquivos de configuração etc.

A entrega do protótipo deverá ser realizada no ambiente <http://git.rnp.br>

O processo será informado pela coordenação do GT, no momento oportuno.

Documentação do protótipo

Documentação técnica, manuais de instalação, manuais do usuário etc.

9.6. Avaliação do protótipo

Workshop de Apresentação Final dos resultados do GT

Deverá ser realizada uma apresentação para um comitê de avaliação dos GTs, com ênfase no protótipo desenvolvido e no produto/serviço a ser disponibilizado para os usuários da RNP. A partir desta avaliação serão selecionados os GTs que passarão à segunda fase, para implantação do piloto.

9.7. Cronograma Resumo das Entregas

O cronograma de entregas deste edital:

05/05/2017

- RP0: Relatório de Especificação de Equipe e Equipamentos
- RP2: Relatório de planejamento do WRNP (material e viagens)

12/05/2017

- RP1: Relatório da Estrutura de Pacotes de Trabalho e Cronograma de Execução

15/05/2017 a 16/05/2017

- WRNP: Apresentação em sessão técnica no Workshop RNP nos dias 15 e 16/05 em Belém, PA.

22/05/2017

- RWRNP: Relatório de participação no WRNP

12/06/2017

- RT1: Relatório técnico de Estado da Arte (versão rascunho)
- RT2: Relatório técnico de Proposta de Protótipo: arquitetura, mapa de componentes e licenças (Versão rascunho)
- Lançamento do site do GT

31/07/2017

- RA1: Relatório de acompanhamento trimestral abr/mai/jun

31/08/2017

- RT1: Relatório técnico de Estado da Arte (versão final)

30/09/2017

- RT2: Relatório técnico de Proposta de Protótipo: arquitetura, mapa de componentes e licenças (Versão final)

30/10/2017

- RA2: Relatório de acompanhamento trimestral jul/ago/set

15/12/2017

- RP3: Planejamento da transferência de tecnologia (agenda, material, exercícios e viagens)

30/01/2018

- RT3: Avaliação dos Resultados do Protótipo (resultados dos testes e recomendações)
- RA3: Relatório de acompanhamento trimestral out/nov/dez

28/02/2018

- Entrega do protótipo final (código fonte e executáveis) e da documentação (manuais, guias etc)

Entre 01/03/2018 a 15/03/2018 (data a definir)

- Transferência de Conhecimento para a RNP

31/03/2018

- RP4: Proposta de Fase 2

Entre 01/04/2018 a 15/04/2018 (data a definir)

- Workshop de Apresentação Final para o comitê de avaliação e colaboradores da RNP

15/04/2018

- Entregas de atualizações solicitadas e novas versões de entregas anteriores
- RA4: Relatório de acompanhamento trimestral jan/fev/mar

Entre 15/04/2018 a 31/04/2018 (data a definir)

- Reunião do comitê de avaliação

10. Gestão e Informações Públicas

As atividades de gestão do GT serão conduzidas pela RNP, e as informações públicas serão lançadas em área determinada para a divulgação das atividades dos GTs.

Entre as informações públicas, temos:

- Produtos

- Apresentações, artigos e bibliografia
- Atividades das reuniões técnicas e Workshop RNP

Entre as informações restritas, temos:

- Listas de discussão
- Documentos de trabalho e versões preliminares dos produtos
- Gerência de Projeto: ações, atividades, tarefas, status (módulo de gestão) etc

11. Acompanhamento e avaliação

Serão realizadas reuniões periódicas entre a RNP e os GTs para acompanhamento das atividades.

Os resultados obtidos pelos GTs serão avaliados por um comitê de avaliação, que estabelecerá os critérios para a escolha de sua continuidade na 2ª fase. Para isso serão observados os subsídios obtidos com consultores externos na avaliação dos resultados obtidos dos projetos e especialistas do quadro da RNP.

12. Propriedade Intelectual

12.1. Propriedade dos Resultados

Conforme a Política de Propriedade Intelectual da RNP¹⁴, todos os resultados intermediários e finais produzidos no âmbito do GT, envolvendo invenções, processos, métodos, programas de computador ou inovações técnicas, passíveis de proteção ou não, terão seus direitos divididos entre as partes na proporção e forma estabelecidas em instrumento específico.

12.2. Sigilo

Para resultados intermediários e finais produzidos no âmbito do GT passíveis de proteção da propriedade intelectual, a RNP recomenda que sejam divulgados somente após o protocolo de pedido de proteção ao INPI, para que o requisito de novidade seja mantido. Neste caso, a RNP oferece apoio ao coordenador do GT para tomar as providências cabíveis.

12.3. Transferência de Tecnologia

Todos os resultados tecnológicos intermediários e finais produzidos no âmbito do GT, envolvendo invenções, processos, métodos, programas de computador ou inovações técnicas,

¹⁴ http://www.rnp.br/sites/default/files/politica_propriedade_intelectual_rnp.pdf

passíveis de proteção ou não, com potencial de aplicação e de interesse por terceiros, terão sua transferência estabelecida em instrumento específico entre as partes.

13. Submissões e dúvidas

O arquivo texto contendo o projeto deverá usar o modelo de referência disponível na página de divulgação deste edital.

As submissões de propostas para o Programa Serviços Avançados devem ser realizadas através do sistema JEMS no link: <https://submissoes.sbc.org.br/home.cgi?c=2730>

As submissões de propostas para o Programa Internet Avançada devem ser realizadas através do sistema JEMS no link: <https://submissoes.sbc.org.br/home.cgi?c=2731>

Dúvidas podem ser enviadas para o e-mail:
gt2017@rnp.br

Anexo 1 – Modelo de Referência para submissão de proposta

O modelo de referência está disponível no site <http://www.rnp.br/pesquisa-e-desenvolvimento/editais> na seção Grupos de Trabalho 2017

Anexo 2 – Tabela de Equipamentos - Configuração padrão

Notebook 14" (Core i7 - 8GB - 500GB) - R\$ 4.087,00

Especificação:

- Sistema Operacional: Ubuntu 12.04 SP1 com Suporte de longo prazo (LTS)
- Memória DDR3L de 8 GB (2x4 GB) e 1600 MHz, BCC
- Vídeo: Intel® HD 4400 Graphics integrado
- Disco rígido de 500 GB (5.400 RPM)
- Sem modem
- Rede Sem FIO: Intel® Centrino® Advanced -N + WiMAX 7260 802.11ac/a/b/g/n 2x2 + Bluetooth 4.0 LE Half Mini Card, Brasil
- Leitor de impressões digitais e apoio para as mãos do leitor de Smart Card (com ou sem contato)
- Bateria de íon de lítio de 4 células (45 Wh)
- Bateria Adicional de 4 Células (45Whr)
- Processador da 4ª geração Intel (R) Core (TM) i7-4600U (2,1 GHz, cache de 4 M), com Smart Card, BCC
- Tela WLED antirreflexo com alta definição (1920 x 1080), iluminação traseira e visualização ampla de 14"
- Adaptador Mini DisplayPort para VGA
- 3 anos de Suporte, Serviço no local e Proteção contra Danos Acidentais

Desktop s/ monitor (Core i7 - 8GB - 500GB) - R\$ 3.600,00

Especificação:

- Sistema Operacional Windows® 7 Professional Original 64-Bit em Português
- Processador Intel® Core™ i7-4770S Processor (Quad Core HT, 3.10GHz Turbo, 8MB, w/ HD Graphics 4600)
- Memória 8GB (2X4GB) 1600MHz DDR3 Non-ECC
- Placa Gráfica Integrada Intel® Graphics
- HD 500GB 2.5 inch SATA (5.400 RPM) Opal Sed with Fips Hard Drive
- Unidade de DVD+/-RW SATA 8x com leitor de cartão
- Rede Sem Fio 802.11a/b/g/n PCIe Card
- Teclado com entrada USB
- Mouse óptico
- 3 anos de Suporte, Serviço no local e Proteção contra Danos Acidentais

Monitor LED 23.8" - R\$ 800,00

Servidor s/ monitor (rack) – R\$ 6.500,00

Especificação:

- Servidor rack 1U
- Processador Intel® Pentium® 1403 2.60GHz, 5M Cache, 2C, 80W, Max Mem 1066MHz
- Memória 4GB RDIMM, 1600 MT/s

- 2 slots PCIe
- Placa de vídeo Matrox® com 16MB de memória
- Placa de rede on-board Dual Port GbE
- DVD-ROM
- Fonte Hot-plug de 550W
- HD SATA de 500GB, 7.2k RPM
- Sem sistema operacional
- 5 anos de garantia com atendimento no próximo dia útil

Anexo 3 – Tabela de pessoal

Referência (Função)	Horas/mês (Sugeridas)	Valor Mensal/R\$ (bruto*)
Coordenador geral	20	2100,00
Coordenador adjunto	20	1500,00
Assistente 1	160	4900,00
Assistente 2	160	2450,00
Assistente 3	80	1300,00
Estagiário**	80	680,00

* Os valores mensais são referentes ao valor bruto sobre o qual podem incidir os recolhimentos de acordo com a legislação vigente (INSS e IRPF) dependendo da forma de contrato estabelecida.

** No caso de estagiários, os contratos são realizados através do CIEE.