



Auxílio à Pesquisa - Programa FAPESP Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE) – Fase 2 Direta

CONSIDERANDO:

- a) A importância da internet para o progresso da ciência e da tecnologia;
- b) A necessidade de se intensificar as atividades de pesquisa científica e tecnológica em temas relacionados à Internet e de interesse do Brasil e do Estado de São Paulo;
- c) A existência de recursos recolhidos pela FAPESP durante o período em que a Fundação, por delegação do CGI.br conforme Resolução CGI.br 002/98, realizou a atividade de registro de domínios;
- d) Que os recursos recolhidos no registro de domínios se originaram no Estado de São Paulo e em outros Estados da Federação, devendo, portanto, ser aplicados em pesquisa

em todo o Brasil;

e) E com a provisão de parte destes recursos de registro de domínios a que se refere à Resolução CGI.br 002/98.

A FAPESP e o MCTIC tornam pública a presente **Chamada para Propostas para pesquisa estratégica em Internet, no âmbito do Convênio de Cooperação Científica e Tecnológica entre FAPESP e MCTIC (www.fapesp.br/8388)**, no interesse do **Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br**

1. Introdução

FAPESP e MCTIC tornam pública esta Chamada de Propostas e convidam pesquisadores que tenham vínculo empregatício/societário com empresas de até 250 funcionários sediadas no Brasil e que trabalhem em áreas de pesquisa para o desenvolvimento da Internet, a apresentarem propostas de projetos de pesquisa na forma e condições a seguir estabelecidas.

As propostas devem ser elaboradas por pesquisadores em empresas no Brasil que atendam aos critérios da FAPESP para submissão de propostas na modalidade Auxílio à Pesquisa – **Programa FAPESP Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE) – FASE 2 Direta** – www.fapesp.br/pipe/normas, além das exceções expressas nesta Chamada.

As propostas apresentadas nesta Chamada devem demonstrar que uma pesquisa equivalente à Fase 1 do PIPE já foi realizada anteriormente pela equipe proponente. Ou seja, uma pesquisa demonstrando a viabilidade técnico-científica da proposta já foi realizada e agora, na Fase 2, o restante da pesquisa visando à inovação será realizada.

2. Objetivos

2.1. A presente Chamada de Propostas estabelece condições para a submissão de projetos de pesquisa no campo da Internet em áreas definidas no texto do Convênio firmado entre FAPESP e MCTIC (www.fapesp.br/8388). Espera-se que, ao final da execução, os projetos venham a produzir resultados que atendam aos requisitos abaixo:

- a) Desenvolver a pesquisa em Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), buscando criar conhecimento e inovação, afinada com os grandes problemas na Internet;
- b) Formar e fortalecer grupos de pesquisa excelentes em pequenas empresas de base tecnológica, nos diversos temas atuais sobre aplicações e tecnologias para a Internet.

2.2. Espera-se que os projetos de pesquisa atendam a uma ou mais de três dimensões – (i) aplicações-chave, (ii) engenharia e tecnologia e (iii) fundamentos científicos. O desenvolvimento de aplicações exige uma base tecnológica para captação, transmissão e gerenciamento da informação que, por sua vez, necessita da fundamentação científica apropriada. Estes três eixos estão interligados e são interdependentes. As aplicações dirigem e motivam o desenvolvimento de tecnologia e ciência; essas, por sua vez, contribuem para a geração de novas aplicações.

3. Temas de pesquisa

Esta Chamada é aberta a propostas de pesquisa conjuntas nos seguintes temas:

- a) TVI – Tecnologias Viabilizadoras da Internet;
- b) AAI – Aplicações Avançadas da Internet;
- c) CCD – Comunicação em Rede e Cultura Digital;
- d) PPI – Políticas Relativas à Internet;
- e) SLA – Software Livre, Formatos e Padrões Abertos; e
- f) ASTIC – Aplicação Sociais de Tecnologia da Informação e Comunicações.

O detalhamento dos temas, conforme estabelecido no Convênio, está descrito no **Anexo I** desta Chamada.

4. Valor oferecido nesta Chamada

O valor total oferecido é de até 20 milhões de reais.

5. Elegibilidade

5.1. O Pesquisador Responsável pela proposta submetida no Programa PIPE deverá:

- a) Possuir vínculo empregatício ou ser sócio da pequena empresa;
- b) Dedicar pelo menos 24 horas semanais à execução do projeto de pesquisa na empresa. A FAPESP considera como jornada de trabalho padrão 40 horas semanais;
- b.1) O sucesso dos projetos PIPE está diretamente relacionado com a dedicação do pesquisador responsável e da sua equipe. Essa dedicação envolve as atividades

previstas no projeto original e a solução de vários problemas (imprevistos) que – a experiência mostra – aparecem ao longo do desenvolvimento do projeto. Ademais, o sucesso dos empreendimentos baseados em projetos PIPE demanda do pesquisador e da empresa atenção redobrada com relação a vários outros aspectos - da propriedade intelectual aos custos de produção, passando pelos fornecedores e pelos clientes, pelos aspectos regulatórios, por questões comerciais e pelo monitoramento das soluções concorrentes. Por isso, a FAPESP exige dos pesquisadores responsáveis uma dedicação ao projeto compatível com os objetivos esperados.

c) Estar em dia com a FAPESP (emissão de pareceres e devolução de processo, entrega de Relatório Científico e Prestação de Contas) sob pena de bloqueio na liberação de recursos. Não serão habilitadas para análise as propostas cujo Beneficiário ou Responsável esteja em débito com a FAPESP há mais de 60 (sessenta) dias;

d) É vedado a um mesmo pesquisador submeter mais do que uma proposta PIPE para análise da FAPESP simultaneamente. A submissão de uma nova proposta só pode ser feita após a conclusão da análise da proposta anterior;

e) O Pesquisador Responsável deve residir no Brasil.

5.2. Serão aceitas exclusivamente propostas nas quais a pequena empresa que as sedie:

a) Possua no máximo 250 empregados;

b) Tenha sede no Brasil e realize a pesquisa no Brasil;

c) Garanta o oferecimento de condições adequadas ao desenvolvimento do projeto de pesquisa;

d) Demonstre capacidade para mobilizar recursos complementares aos solicitados à FAPESP para o apoio ao projeto e para a fase de comercialização dos resultados da pesquisa;

e) Apresente mecanismos de gestão claros e compatíveis com a legislação vigente;

f) Estar em dia com a FAPESP em relação ao pagamento de royalties referentes a projetos por ela financiados anteriormente.

5.3. Além dos requisitos descritos acima, somente serão considerados como elegíveis como proponentes Microempresas (receita operacional bruta inferior ou igual a R\$ 360.000,00), Empresas de Pequeno Porte (receita operacional bruta superior a R\$ 360.000,00 e inferior ou igual a R\$ 4.800.000,00), Pequenas Empresas (receita

operacional bruta superior a R\$ 4.800.000,00 e inferior ou igual a R\$ 10.500.000,00) brasileiras, sediadas no Brasil, constituídas e ativas, no mínimo, doze meses antes do anúncio deste Edital, na data indicada no item 10, e que atendam às seguintes condições:

- a) Tenha obtido registro na Junta Comercial ou no Registro Civil das Pessoas Jurídicas (RCPJ) do respectivo Estado no mínimo 12 meses antes da data de lançamento deste edital;
- b) Situação ativa no ano de 2019 (considera-se pessoa jurídica INATIVA aquela que não tenha efetuado qualquer atividade operacional, não-operacional, patrimonial ou financeira, inclusive aplicação no mercado financeiro ou de capitais, durante todo o ano calendário). A documentação para comprovação desta situação é por determinação da FAPESP a apresentação de uma nota fiscal emitida no ano de 2019;
- c) Tenha objeto social que contemple atividade compatível com a que será desempenhada no projeto.

5.4. As proponentes deverão indicar um Pesquisador Responsável/Coordenador técnico pelo Projeto. O Pesquisador Responsável deverá ser um dos sócios da empresa ou um empregado:

- a) Se o Pesquisador Responsável for empregado da proponente, deverá ser apresentada cópia da anotação na Carteira Nacional de Trabalho e Previdência Social.
- b) Se o Pesquisador Responsável for sócio cotista ou sócio administrador da empresa, deverá ser apresentado cópia do contrato social.

6. Financiamento e duração do projeto

6.1. O financiamento solicitado poderá cobrir itens de despesas exclusivamente de fomento à pesquisa, conforme previsto nas normas do PIPE - www.fapesp.br/pipe/normas - **item 5.**

6.1.1. Uma vez que o proponente deve ter vínculo empregatício ou societário com a empresa, essa chamada não contempla a concessão de Bolsa de Pesquisa Pequena Empresa em nenhuma hipótese.

6.2. A duração prevista é de até vinte e quatro (24) meses. O valor máximo de financiamento previsto é de até R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) para cada projeto.

6.3. Incluem-se no valor total do orçamento solicitado os valores da Reserva Técnica - www.fapesp.br/4566 - item 5.3 Reserva Técnica de Auxílios; e os valores da Reserva

Técnica para Importação, que é a parcela da Reserva Técnica calculada em 15% do valor das concessões em moeda estrangeira, a ser transferida para a Provisão de Importação, conforme Portaria PR nº 15/2014 - www.fapesp.br/9131.

7. Características das propostas

As propostas devem seguir o Formato para a apresentação das Propostas conforme definido no **Programa FAPESP Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE)** www.fapesp.br/pipe/normas - item 6.

Propostas com pendências ou fora do formato aqui especificado, ou com documentos faltantes não serão habilitadas para análise.

8. Submissão das Propostas

8.1. As Propostas devem ser apresentadas exclusivamente pelo sistema SAGe (www.fapesp.br/sage), conforme orientações descritas no Anexo II desta Chamada, até a data limite estabelecida no Cronograma (item 10 desta Chamada)

8.2. Nenhuma proposta poderá ser submetida após a data limite de submissão, assim como não serão aceitos adendos ou esclarecimentos, a não ser aqueles explícita e formalmente solicitados pela FAPESP.

8.3. Propostas sem aderência às normas da FAPESP para a modalidade escolhida não serão habilitadas para análise de mérito.

9. Análise e seleção

9.1. O processo de análise e seleção de propostas seguirá os procedimentos descritos no Anexo III do Convênio e será composto de duas (2) fases:

1ª Fase - Pré-seleção : as propostas serão encaminhadas à FAPESP que, com auxílio do Comitê Gestor da Cooperação, fará a análise de enquadramento nos termos da Chamada. O Comitê Gestor avaliará se a proposta se enquadra nas especificações da Chamada e recomendará o enquadramento ou não ao Diretor Científico da FAPESP.

2ª Fase – Análise de mérito científico : Conforme sistemática de análise por pares da FAPESP, as propostas pré-selecionadas serão encaminhadas a assessores *ad hoc*, cujos nomes serão mantidos em sigilo, conforme disposto no item “9.2 Procedimentos” das normas do PIPE, e em seguida analisadas pelas Coordenações de Área e Adjunta da FAPESP. Com base nos pareceres dos assessores *ad hoc* e nas recomendações de Coordenações de Área e Coordenação Adjunta da Diretoria Científica da FAPESP, o

Comitê Gestor da Cooperação encaminhará as propostas à Diretoria Científica da FAPESP com recomendação de aprovação ou denegação.

(i) Nesta fase poderá, a critério do Comitê Gestor da Cooperação, haver visitas de membros do Comitê às instituições proponentes.

9.2. As propostas serão selecionadas segundo as normas e critérios de seleção de projetos da FAPESP, com a participação do Comitê nos termos do Anexo III do Convênio FAPESP/MCTIC (www.fapesp.br/8388).

9.3. Só serão analisadas solicitações de reconsideração apresentadas no prazo de até sete (07) dias corridos a partir da Divulgação de Resultado de Despacho no SAGe e que apontem algum equívoco formal na análise, não sendo aceitas reformulações de propostas.

10. Cronograma

Anúncio da Chamada de Propostas	19/12/2019
Reunião aberta a interessados para esclarecimentos de dúvidas sobre a Chamada (vídeo ficará disponível)	29/01/2020 – das 9h45 às 12h, na sede da FAPESP Informações atualizadas e inscrições no evento em: https://fapesp.br/eventos/pipe_dialogo_int
Data limite para apresentação de Propostas	09/03/2020
Anúncio dos resultados	09/03/2021

O cronograma para apresentação de relatórios científicos e de prestação de contas das propostas selecionadas seguirá as normas do PIPE - www.fapesp.br/pipe/normas.

11. Acompanhamento e Relatórios

As propostas aprovadas terão sua execução acompanhada por meio de Relatórios de Progresso anuais e, a critério do Comitê Gestor da Cooperação, de visitas por especialistas convidados.

12. Contato

Todas as questões relacionadas a esta Chamada de Propostas devem ser direcionadas para: Comitê Gestor de Cooperação do Convênio entre FAPESP e MCTIC.

E-mail: chamada-mctic@fapesp.br

ANEXO I – Linhas de Projetos

a) TVI – Tecnologias Viabilizadoras da Internet

Estes projetos deverão prever resultados verificáveis, típicos de projetos de pesquisa aplicada, como publicações em veículos de ampla circulação internacional, teses, patentes e/ou conferências de alto prestígio, bem como demonstração em campo em redes de pesquisa de produção (ex.: RNP, ANSP) ou experimentais (ex.: KyaTera ou GIGA).

Cada um dos temas inclui sugestões de possíveis tópicos nos temas:

i. Arquiteturas Internet Inovadoras:

- a) internet óptica, incluindo hardware e software, dispositivos, componentes e equipamentos, sistemas de transmissão, formatos de modulação;
- b) resiliência de serviços;
- c) controle de tráfego e congestionamento (QoS) – núcleo e perímetro;
- d) modelos de tráfego multimídia;
- e) roteamento adaptativo;
- f) redes de sensores;
- g) comunicação quântica;
- h) mobilidade;
- i) internet do futuro;
- j) internet das coisas;

k) cidades inteligentes e mobilidade urbana;

l) computação em nuvem;

ii. Segurança de Sistemas e Redes:

a) modelagem de ataques;

b) análise de riscos;

c) implementação de mecanismos de proteção, autenticação e autorização.

b) AAI – Aplicações Avançadas da Internet

Estes projetos deverão prever resultados verificáveis, típicos de projetos de pesquisa aplicada, através de publicações em veículos de ampla circulação internacional, teses, patentes e/ou conferências de alto prestígio, bem como que possam ser demonstrados através de implementação experimental na Internet.

i. Aplicações de Alto Desempenho:

a) integração de serviços de grades computacionais: middlewares e plataformas de produção;

b) aplicações de grades temáticas nacionais, integrando recursos de computação, comunicação e visualização em larga escala;

c) aplicações em vídeo digital de muito alta definição em artes e humanidades;

d) computação em nuvem;

e) aplicações em eScience, incluindo weblabs;

f) gestão de massa de dados (Big Data)

c) CCD - Comunicação em Rede e Cultura Digital

Estes projetos deverão prever resultados verificáveis, típicos de projetos de pesquisa aplicada, como publicações em veículos de ampla circulação internacional, teses, patentes e/ou conferências de alto prestígio, bem como que possam ser demonstrados através de implementação experimental na Internet.

i. comunicação digital;

- ii. web semântica e pragmática;
- iii. análise e experimentos de plataformas de interação;
- iv. métodos e métricas de análise de redes;
- v. netnografia e pesquisas qualitativas das redes;
- vi. educação e aprendizagem em rede;
- vii. cibercidades;
- viii. cidadania em rede;
- ix. privacidade, anonimato e controle;
- x. aplicações sociais em Educação, Saúde e Meio Ambiente;
- xi. redes sociais.

d) PPI - Políticas Relativas à Internet

Estes projetos devem envolver pesquisa nos temas de políticas digitais e de Internet, bem como publicações em veículos de ampla circulação internacional, teses e/ou conferências de alto prestígio, podendo incluir, justificadamente, atividades de extensão derivadas da pesquisa.

- i. legislação e regulamentação das redes distribuídas;
- ii. modelos de governança das redes;
- iii. movimentos sociais, culturais e ativismo em rede;
- iv. neutralidade da rede;
- v. políticas públicas na rede;
- vi. governos em rede;
- vii. análise e experimentos democráticos na Internet;
- viii. transparência e acesso a informação.

e) SLA - Software Livre, Formatos e Padrões Abertos

Estes projetos de pesquisa devem envolver pesquisa com aplicação e/ou uso e/ou desenvolvimento de padrões abertos e/ou software livre e que possam ser implementados na Internet.

- i. mapeamento e análise das iniciativas relevantes de SLA nacionais e internacionais;
- ii. formação, motivação e manutenção de redes de colaboração;
- iii. processos de desenvolvimento;
- iv. economia das redes de compartilhamento;
- v. estudos de licenciamento e propriedade intelectual.

f) ASTIC - Aplicações Sociais de Tecnologia da Informação e Comunicações.

Estes projetos de pesquisa devem almejar à pesquisa para o desenvolvimento de produtos e/ou processos inovadores que envolvam significativo risco tecnológico e sejam relevantes para o desenvolvimento social e aumento da competitividade e produtividade do país, tendo clara demanda e oportunidades de mercado em sua aplicação na sociedade.

- i. aplicações em Educação, Saúde e Meio Ambiente;
- ii. aplicações de gestão e governança pública;
- iii. aplicações para aumento da produtividade em Arranjos Produtivos Locais;
- iv. aplicações estruturantes para cidades digitais;
- v. aplicações em manufatura avançada;
- vi. aplicações em agricultura de precisão.

Anexo II – Instruções específicas sobre o uso do SAGE

1. É necessário que o Pesquisador Responsável pela proposta, bem como os demais

pesquisadores da equipe sejam cadastrados no sistema SAGe e confirmem sua participação:

(i) Pesquisadores que não possuem cadastro no SAGe devem inicialmente realiza-lo acessando a página do SAGe no endereço www.fapesp.br/sage , clicar em **Sem cadastro?** e preencher os dados solicitados. Não basta apenas cadastrar-se como usuário, é necessário completar os dados cadastrais;

(ii) Pesquisadores já cadastrados devem realizar o login no SAGe com identificação e senha usuais para acessar o sistema.

2. Na página Inicial do sistema (Home) selecionar, dentre as opções do menu “Acesso Rápido – Atividades do Pesquisador”, o link **Nova Proposta Inicial**;

3. O sistema disponibilizará na página seguinte o menu “Incluir Proposta – Selecionar Linha de Fomento”, selecionar o link **Outras linhas de fomento**;

4. Ao expandir a opção **Acordos de Cooperação** será possível selecionar:

MCTIC/CGI - Cooperação Científica e Tecnológica entre FAPESP e MCTIC > MCTIC/CGI - PIPE - FASE 2 DIRETA > Chamada de Propostas (2019);

5. A partir daí incluir os dados solicitados em todas as abas, inclusive a lista de documentos a serem anexados;

6. Atenção para a obrigatoriedade de preenchimento de todos os itens marcados com “ * ” . É necessário **submeter** a proposta ao final do preenchimento. Proposta **salva** não significa proposta **submetida**;

7. No caso de dúvidas, na página inicial do SAGe pode ser usado o link **Manuais** e, na página Manuais, buscar esclarecimentos na lista **Manuais de Apoio aos Pesquisadores**.

IMPORTANTE: Recomenda-se fortemente verificar periodicamente as pendências da proposta utilizando a opção "**Validar**" do SAGe. Isso pode ser feito repetidas vezes, à medida que a proposta for construída, permitindo que sejam tomadas em tempo as providências necessárias à submissão. Ao selecionar a opção "**Validar**", o sistema SAGe apresentará as pendências impeditivas para submissão da proposta considerando os itens que foram inseridos. Em caso de dúvidas sobre a utilização do SAGe, além dos **Manuais**, a FAPESP disponibiliza ainda atendimento pelo Setor de Informações (+55 11 3838-4000).