



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

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](http://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](mailto: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](http://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).