



## **Auxílio à Pesquisa Regular (APR) e Projeto Temático**

### **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/funcional com instituição pública ou privada, sem fins lucrativos, de ensino superior ou de pesquisa nacional, que trabalhem em áreas de pesquisa para o desenvolvimento da Internet no Brasil, a apresentar propostas de projetos de pesquisa na forma e condições a seguir estabelecidas.

As propostas devem ser elaboradas por pesquisadores em instituições de pesquisa no Brasil que atendam aos critérios da FAPESP para submissão de propostas nas modalidades Auxílio à Pesquisa – Regular (APR) [www.fapesp.br/137](http://www.fapesp.br/137) ou Auxílio à Pesquisa – Projeto Temático [www.fapesp.br/176](http://www.fapesp.br/176), exceto aqueles explicitamente expressos nesta Chamada.

## **2. Objetivos**

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; e também
- b) Formar e fortalecer grupos de pesquisa excelentes em instituições acadêmicas de pesquisa e pequenas empresas de base tecnológica, nos diversos temas atuais sobre aplicações e tecnologias para a Internet.

**2.1.** 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. Esses 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 – Aplicações 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 cerca de 20 milhões de reais, sendo R\$ 5 milhões para propostas de APR's e R\$ 15 milhões para propostas de Projetos Temáticos.

### **5. Elegibilidade**

**5.1.** Seja para proposta de APR ou de Projeto Temático o proponente deverá ter vínculo empregatício com instituição de ensino superior ou de pesquisa, pública ou privada e sem fins lucrativos no Brasil; ter título de doutor ou qualificação equivalente, conforme descrito nas normas da FAPESP para essas modalidades, respectivamente em **[www.fapesp.br/137](http://www.fapesp.br/137)** e em **[www.fapesp.br/176](http://www.fapesp.br/176)** e, além disso, demonstrar experiência e competência na área em que se insere o projeto, comprovadas por:

- a) Expressiva produção científica e tecnológica com impacto demonstrado. Elementos importantes para essa análise são: lista de publicações em periódicos com seletiva política editorial; citações de suas publicações; patentes em que figure como inventor; outros instrumentos de propriedade intelectual; resultados de pesquisa efetivamente transferidos e adotados por empresas ou pelo governo; e outras informações que possam ser relevantes;
- b) Experiência demonstrada na liderança de projetos de pesquisas relacionados ao tema da proposta em análise, incluindo experiência significativa de pesquisa em centro de pesquisa no exterior, com resultados publicados;

c) Capacidade demonstrada para formar pesquisadores, com destaque para a atividade recente de orientação de estudantes de pós-graduação;

d) Resultados obtidos pelo proponente com financiamentos anteriores.

**5.2.** Para Projetos Temáticos, além dos itens descritos acima, serão considerados como elegíveis os proponentes Pesquisador Responsável e Pesquisadores Principais que demonstrem:

a) Experiência e competência comprovadas na área em que se insere o projeto;

b) Experiência no intercâmbio científico e execução de projetos de pesquisa em colaboração com pesquisadores de instituições no Brasil e em outros países, incluindo experiência significativa de pesquisa em centro de pesquisa no exterior, com resultados publicados;

c) Capacidade de formar grupos de pesquisa com resultados reconhecidos na comunidade da área;

d) Capacidade demonstrada para formar pesquisadores, com destaque para a atividade recente de orientação de estudantes de pós-graduação e supervisão de pós-doutores.

## **6. Financiamento e duração do projeto**

**6.1.** As propostas para APR devem ter duração prevista de dois anos e orçamento solicitado não superior a R\$ 200 mil.

**6.2.** As propostas de Projetos Temáticos devem ter duração prevista de cinco anos e orçamento solicitado não superior a R\$ 2 milhões.

**6.3.** Em ambos os casos (itens 6.1 e 6.2 acima), incluem-se no valor total do orçamento solicitado:

a) os valores da Reserva Técnica ([www.fapesp.br/4566](http://www.fapesp.br/4566)), item 5 – **Reserva Técnica de Auxílios** e item 6 – **Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa**; e

b) 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 15/2014 ([www.fapesp.br/9131](http://www.fapesp.br/9131)).

**6.4.** O financiamento solicitado poderá cobrir despesas de fomento à pesquisa previstos nas normas de APR ([www.fapesp.br/137](http://www.fapesp.br/137)) e de Projetos Temáticos ([www.fapesp.br/176](http://www.fapesp.br/176))

).

## 7. Características das propostas

As propostas devem seguir o Roteiro para a elaboração de propostas e formulários exigidos conforme definido no Auxílio à Pesquisa – Regular (APR) ([www.fapesp.br/137](http://www.fapesp.br/137)) e Auxílio à Pesquisa – Projeto Temático ([www.fapesp.br/176](http://www.fapesp.br/176)).

**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, 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.

**9.2.** Em ambas as modalidades, além dos critérios específicos para APR's e Projetos Temáticos, serão priorizadas propostas que:

a) incluam pesquisadores de mais de um estado brasileiro e pesquisadores estrangeiros, desde que inseridos de forma relevante na equipe e com tarefas bem definidas;

b) projetos em rede que apresentarem em sua composição participantes de mais de um setor (academia, empresarial e terceiro setor, incluindo desenvolvedores independentes).

**9.3.** 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)).

**9.4.** Só serão analisadas solicitações de reconsideração que apontem algum equívoco formal na análise, não sendo aceitas reformulações de propostas.

## **10. Cronograma**

Anúncio da Chamada de Propostas	<b>14/11/2019</b>
Data-limite para apresentação de Propostas	<b>09/03/2020</b>
Anúncio dos resultados	<b>01/12/2020</b>

O cronograma para apresentação de relatórios científicos e de prestações de contas das propostas selecionadas seguirá as normas para APR ([www.fapesp.br/137](http://www.fapesp.br/137)) e Projetos Temáticos ([www.fapesp.br/176](http://www.fapesp.br/176)).

## **11. 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\\_mcti-mc@fapesp.br](mailto:chamada_mcti-mc@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 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 na proposta:

- (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. Na seção **Chamadas Vigentes** constarão:

MCTI/MC/CGI > Projeto de Pesquisa – Regular > Chamada de Propostas 2019; e

MCTI/MC/CGI > Projeto de Pesquisa – Temático > Chamada de Propostas 2019.

5. Selecionar a opção desejada conforme a modalidade de Auxílio à Pesquisa de interesse (Regular ou Projeto Temático). 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 itens marcados com “ \* “. É necessário **submeter** o projeto ao final do preenchimento. Projeto **salvo** não significa projeto **submetido**;

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 serviço Converse com a FAPESP em **www.fapesp.br/converse** ou pelo telefone +55 11 3838-4000 - opção 1.