

PROGRAMA DE BOLSAS PARA DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO & INOVAÇÃO FIRJAN

Chamada pública para seleção de bolsistas Nº. 118.4.1.9.2024

Data: 11/09/2024

A Firjan torna público a presente chamada e convoca profissionais interessados a se candidatarem para vaga de pesquisador bolsista conforme os critérios aqui estabelecidos.

Área demandante do projeto de pesquisa: Instituto SENAI de Inovação em Química Verde
Nome do Projeto: : METODOLOGIA PORTÁTIL DE ANÁLISE DE AMOSTRAS AQUOSAS E COMPLEXAS UTILIZANDO IMAGENS DIGITAIS
Modalidade da Bolsa de Pesquisa: Bolsista VI – Profissional com título de mestre há no mínimo 2 (dois) anos e comprovada experiência em atividades de pesquisa, desenvolvimento ou inovação na linha de pesquisa ou linha de atuação dos projetos.
Linha de pesquisa/ linha de atuação: Óleo e Gás
Formação acadêmica exigida para atuar: Graduação concluída em Engenharia (Mecânica, Elétrica, Mecatrônica, Computação, ou áreas afins). Necessário o título de mestre há no mínimo 2 (dois) anos e comprovada experiência em atividades de pesquisa, desenvolvimento ou inovação na linha de pesquisa ou linha de atuação dos projetos.
Experiência desejada como pesquisador nas seguintes temáticas: -Construção de protótipos impressos em 3D, desde a concepção até a implementação, incluindo design de peças funcionais e integração de componentes. -Desenvolvimento de sistemas baseados em Arduino, com foco na automação, controle e aquisição de dados. -Desenvolvimento de software, incluindo a integração de sistemas, programação de controladores e criação de interfaces para protótipos e dispositivos portáteis. -Organização e análise de dados da literatura científica, suporte técnico em discussões de projeto e elaboração de relatórios técnicos. - Execução de experimentos e desenvolvimento de metodologias para análise de dados e processos multivariados de condução de experimentos.

Duração da bolsa de pesquisa: 24 meses
Resumo das atividades do pesquisador bolsista: As atividades previstas envolvem organização e mapeamento de dados da literatura e oportunidades técnicas, embasando discussões técnicas. Execução de experimentos e desenvolvimento de metodologias de análise adaptadas para cada analito e suas especificidades. Análise e processamento de dados experimentais para validar métricas e gerar protocolos finais. Estudo e desenvolvimento de sistemas portáteis para metodologias que utilizam captura de imagens, com foco na entrega de resultados confiáveis. Proposição e integração de componentes e etapas de análise em sistemas funcionais
Valor mensal da Bolsa de Pesquisa: R\$ 5.000,00
Observações:

1. Finalidade

O **Programa de Bolsas para Desenvolvimento Tecnológico e Inovação Firjan** visa fomentar e apoiar o estudo direcionado às linhas de pesquisa e linhas de atuação ligadas a projetos de interesse institucional, cujo foco é desenvolver conhecimento técnico científico aplicado à realidade da indústria, em consonância com o interesse do pesquisador bolsista. Além disso, prevê oportunizar ao pesquisador bolsista o contato com o ambiente empresarial, bem como incrementar sua qualificação para o mercado de trabalho.

2. Disposições Gerais

- a. Esta chamada está vinculada ao Edital do **Programa Institucional de Bolsas para Desenvolvimento Tecnológico e Inovação Firjan**, que acompanha esta chamada e apresenta as regras que regem o programa.
- b. A concessão de bolsas está vinculada a linhas de pesquisa ou linhas de atuação de projetos em execução nos Institutos SENAI de Tecnologia, Institutos SENAI de Inovação, Centro de Inovação do Sesi, Gerência Regional de Pesquisa e Serviços Tecnológicos e Divisão de Produtos e Processos Tecnológicos.
- c. O candidato à pesquisador bolsista não pode ser empregado ou dirigente da Firjan SENAI, Firjan Sesi, Firjan IEL e Firjan ou ter grau de parentesco, tais como: pais, filhos(as), irmãos, avós, netos(as), tios(as), sobrinhos(as), cônjuges, companheiros(as), sogros(as), genros, noras, padrastos, madrastas e enteados(as), com profissionais da Firjan, que atuem na área gestora do projeto, em postos da alta administração ou com a banca avaliadora.

- d. O candidato à pesquisador bolsista deverá ter disponibilidade para executar a pesquisa conforme apresentado no Plano de Trabalho.
- e. A concessão da bolsa é permitida por, no máximo, 36 meses por CPF, não havendo vínculo empregatício com a Firjan ou quaisquer de suas entidades.
- f. O candidato aprovado atuará no âmbito da linha de pesquisa ou a linha de atuação estabelecida nesta chamada, podendo haver mais de um projeto de pesquisa ao longo da vigência do contrato.

3. Requisitos para o pesquisador bolsista:

- a. Respeitar o cronograma divulgado na chamada da vaga através do site da Firjan, do link “Trabalhe conosco”.
- b. Ter perfil adequado à atividade a ser desenvolvida, conforme solicitado na vaga.
- c. Ter Currículo Lattes cadastrado e atualizado na base de dados do CNPq na data de candidatura.
- d. Ter disponibilidade para realizar as atividades da pesquisa conforme o Plano de Trabalho.

NOTAS:

- 1. De acordo com a modalidade da bolsa oferecida nesta chamada, o candidato poderá pleitear uma vaga de nível inferior à sua qualificação, independentemente de sua experiência profissional e formação.
- 2. A experiência profissional será comprovada por meio do Currículo *Lattes* e será testada mediante uma banca avaliadora durante o processo seletivo.
- 3. Profissionais com vínculo celetista ou servidor público poderão se candidatar à vaga, porém, sua contratação fica condicionada à disponibilidade de carga horária para exercer as atividades de pesquisa nas dependências da Firjan, recebendo **60%** (sessenta por cento) do valor da bolsa.

4. Seleção:

- a. Será conduzida pela equipe responsável pelo projeto de pesquisa com etapas previstas no item 7 do Edital do **Programa de Bolsas para Desenvolvimento Tecnológico e Inovação Firjan**, que acompanha esta chamada.
- b. Candidatos que não apresentarem o perfil requerido nesta chamada não estarão aptos a participar do processo seletivo para esta vaga.

5. Aprovação do candidato:

- a. A comunicação do resultado será realizada por meio eletrônico (e-mail).
- b. Não havendo candidato aprovado no perfil desejado, a vaga de pesquisador bolsista será divulgada novamente.
- c. O candidato aprovado será orientado a comparecer à Firjan, em endereço, dia e hora previamente agendados, apresentando a documentação requerida no item 8 do Edital do **Programa de Bolsas para Desenvolvimento Tecnológico e Inovação Firjan**, que acompanha esta chamada. Exceto quando a atuação da vaga for remota (Neste caso, a apresentação de documento também será por meio eletrônico/e-mail).
- d. A incorporação do candidato escolhido será realizada de acordo com o item 9 do Edital do **Programa de Bolsas para Desenvolvimento Tecnológico e Inovação Firjan**, que acompanha esta chamada.

6. Prorrogação, suspensão ou cancelamento:

- a. A prorrogação da vigência desta bolsa é permitida, dentro dos limites orçamentários do projeto e mediante justificativa técnica.
- b. Comprovando a necessidade de alteração de escopo ou cronograma do projeto, que impacte nas atividades previstas para o pesquisador bolsista, será celebrado um Termo Aditivo.
- c. A suspensão ou cancelamento de bolsa poderá ocorrer a pedido do bolsista, do gestor do projeto ou ainda, por iniciativa da Firjan, em função do inadimplemento de alguma das obrigações previstas no edital, desempenho insatisfatório ou outros motivos pertinentes.
- d. No caso de solicitação de cancelamento por parte do bolsista, o pesquisador fará jus ao pagamento integral mensal da bolsa, desde que tenha efetivamente realizado suas atividades previstas no mês de referência, mediante validação da área responsável pela vaga.
- e. O encerramento do processo de bolsa ocorrerá por decurso do prazo estipulado na vaga.

7. Disposições Finais:

- a. O Edital do **Programa de Bolsas para Desenvolvimento Tecnológico e Inovação Firjan** apresenta todo o regulamento do programa e está disponível nesta chamada pública. Orientamos aos candidatos uma leitura atenta das regras.

- b. O Plano de Trabalho do pesquisador bolsista apresenta o detalhamento sobre a linha de pesquisa ou linha de atuação, bem como as atividades da pesquisa que será desenvolvida.
- c. O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) é o responsável por esta chamada pública.
- d. Os casos omissos ou excepcionais serão resolvidos pela Diretoria Executiva de Operações da Firjan.

Plano de Trabalho

METODOLOGIA PORTÁTIL DE ANÁLISE DE AMOSTRAS AQUOSAS E COMPLEXAS UTILIZANDO IMAGENS DIGITAIS

Contexto

A água produzida (AP) é um subproduto da produção de petróleo e gás, com uma produção diária global de 41 milhões de m³. Sua salinidade elevada e composição complexa demandam métodos rápidos de detecção, fundamental em ambientes offshore, onde métodos convencionais de análise são demasiadamente longos. Este projeto tem como objetivo desenvolver uma técnica inovadora para análise química da água produzida (AP), da exploração O&G. Utilizando imagens digitais e técnicas de imageamento hiperespectral, o projeto visa criar uma metodologia portátil para detecção e quantificação de compostos inorgânicos e orgânicos presentes na AP, oferecendo uma solução rápida e eficiente, especialmente útil em ambientes remotos e desafiadores como plataformas offshore. A produção offshore de petróleo e gás é uma das atividades econômicas relevantes no Brasil, que exige soluções para a redução do impacto ambiental causado por suas operações. A água produzida, resultante da extração de petróleo e gás, é um subproduto inevitável nessa indústria, gerada simultaneamente com o petróleo e o gás. Com uma produção global elevada, seu volume anual supera a marca dos 70 mil milhões de barris. Essa quantidade destaca a necessidade premente de uma gestão eficiente e sustentável desse subproduto. Ainda, sua salinidade é consideravelmente superior à água do mar, variando de algumas partes por milhão a até 300 partes por mil, chegando à salmoura saturada no limite superior. Em comparação, a água salgada convencional possui uma salinidade média de 32-36 g/L. Essa disparidade na salinidade torna o tratamento e a disposição adequados da água produzida ainda mais desafiadores.

Assim, há demanda clara, no segmento de O&G, pelo desenvolvimento de metodologias analíticas para determinação de cálcio, estrôncio, magnésio, ferro, bário, sulfato, cloretos, bicarbonato e alcalinidade total em água produzida. Essa determinação precisa atender quesitos como sensibilidade, reprodutibilidade, praticidade e custo moderado, uma vez que a demanda operacional é diária e os analitos mencionados podem gerar ocorrências indesejáveis uma vez que não sejam adequadamente monitorados e conhecidos. Aqui, a proposta pela utilização de imagens digitais baseada em dados provenientes de câmeras hiperespectrais, uma vez que a metodologia utilizando câmeras hiperespectrais está consolidada como expertise do Instituto SENAI de Inovação em Química Verde, estão previstos não apenas os esforços de desenvolvimento de metodologias por vias usuais. (e.g. espectrofotometria, colorimetria, amperometria) como também a concepção e construção de sistema de aquisição portátil de imagens, baseado em câmera multiespectral. O projeto, então, adota abordagem que considera tanto o desenvolvimento experimental do método quanto o uso de quimiometria e análise estatística multivariada para o tratamento da imagem e modelagem dos dados, visando validar o método e gerar conhecimento químico por meio de uma abordagem consolidada. Por fim, o projeto prevê a possibilidade de análise em fluxo para determinados elementos de interesse na água produzida, como por exemplo, o HCO_3^- e o CO_3^{2-} , tendo em vista, que estes ânions quando presentes na água produzida, sofrem alterações em ambientes abertos.

Justificativa

Dada a complexidade e os desafios da análise química da água produzida (AP) no setor de petróleo e gás, é fundamental contar com um profissional qualificado para integrar o desenvolvimento de metodologias inovadoras. A expertise em construção de protótipos e sistemas portáteis, associada ao conhecimento de construção de softwares integrados, é essencial para conceber uma solução eficaz para a detecção rápida e precisa de compostos inorgânicos AP. Esse bolsista será fundamental para implementar os protótipos de tomada de imagens para correlação com a concentração dos elementos na AP, além disso contribuindo com habilidades em processamento de dados e integração de sistemas.

Atividades do Bolsista

Para alcançar os objetivos deste programa, as atividades necessárias são descritas a seguir e envolvem o acompanhamento do desenvolvimento metodológicos para os analitos de interesse, a concepção e montagem de sistemas portáteis para que as metodologias e protocolos de análise sejam adaptados e definidos, bem como uma constante análise de dados voltada para uma avaliação de tendências tecnológicas a partir de dados de bases acadêmicas, patentárias e mercadológicas.

Dentre as atividades realizadas estão planejados:

1. Organização de resultados, dados da literatura e mapeamento de oportunidades, embasando discussões técnicas e a redação de reportes técnicos de projeto;
2. Acompanhamento e execução de experimentos de desenvolvimento de metodologia de análise considerando as especificidades de cada analito e a abordagem multivariada de desenvolvimento de processo;

3. Análise de dados e resultados incluindo tarefas de matriciação, processamento e discussão de dados sobre os conjuntos resultados, auxiliando a validar figuras-de-mérito e gerar protocolo final de projeto;
4. Estudo, proposição e montagem de versões parciais (e final) de sistemas portáteis que permitam a execução das metodologias de projeto (e seus parâmetros relevantes), agregando conhecimento e garantindo entregas confiáveis de projeto;
5. Proposição de integração de componentes e etapas de análise dentro de um sistema funcional e adequado aos objetivos de projeto.

Cronograma

Atividades	Meses																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
3		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
4		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
5		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS PARA DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO & INOVAÇÃO FIRJAN

Regulamento do Edital de Bolsas Firjan

1. Contextualização

O Regimento do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial aponta a cooperação para o desenvolvimento de pesquisas tecnológicas de interesse para a indústria e atividades assemelhadas como um dos objetivos desta entidade. Entende-se que o fortalecimento da cultura de inovação e a aceleração do conhecimento científico e tecnológico são determinantes para aumentar o desenvolvimento econômico e social do país.

É neste contexto da pesquisa de inovação que o Senai se configura como um importante parceiro da indústria. Por meio de seus Institutos de Tecnologia e de Inovação da Firjan Senai e Centro de Inovação da Firjan SESI, da Gerência Regional de Pesquisas e Serviços de Tecnologia (GRT) e da Divisão de Produtos e Processos Tecnológicos (DIPPT), a partir da pesquisa aplicada, da transferência de tecnologia e do compartilhamento dos riscos inerentes ao processo inovativo, visa ampliar a inovação das empresas, agregando valor a produtos, processos e negócios, colaborando para que o segmento industrial esteja mais capacitado a lidar com os desafios e oportunidades do futuro.

2. Objetivo

O Programa Institucional de Bolsas para Desenvolvimento Tecnológico e Inovação Firjan visa **fomentar e apoiar o estudo direcionado às linhas de pesquisa e linhas de atuação ligadas a projetos de interesse institucional, cujo foco é desenvolver conhecimento técnico científico aplicado à realidade da indústria, em consonância com o interesse do bolsista.** Tal ação visa contribuir com a formação e qualificação de recursos humanos especializados para a pesquisa aplicada, fortalecendo a equipe envolvida nos projetos dos Institutos de Tecnologia e de Inovação do Senai, do Centro de Inovação do Sesi, da Gerência Regional de Pesquisas e Serviços de Tecnologia (GRT) e da Divisão de Produtos e Processos Tecnológicos (DIPPT). A importância da criação deste programa é consolidar os Institutos e a Gerência Geral de Pesquisa e Desenvolvimento Industrial da Firjan como organizações capazes de gerar pesquisa aplicada, que empregam o conhecimento de forma prática no desenvolvimento de soluções que geram oportunidades de negócio.

3. Disposições Gerais

- 3.1. A divulgação das vagas de bolsistas será realizada mediante chamadas públicas para linhas de pesquisa e/ou linhas de atuação específicas dos projetos, nas modalidades previstas neste edital.
- 3.2. A concessão de bolsas deve necessariamente estar vinculada a projetos em execução nos Institutos de Tecnologia e de Inovação da Firjan SENAI, no Centro de Inovação da Firjan Sesi, da Gerência Regional de Pesquisas e Serviços de Tecnologia (GRT) e da Divisão de Produtos e Processos Tecnológicos (DIPPT).
- 3.3. A bolsa deve estar dentro dos limites orçamentários dos projetos.
- 3.4. A concessão da bolsa é permitida por, no máximo, 36 meses por CPF, não havendo vínculo empregatício com a Firjan ou quaisquer de suas entidades.
- 3.5. Profissionais com vínculo celetista ou estatutário poderão ser bolsistas, caso haja interesse na linha de pesquisa ou linha de atuação, desde que comprovem dispor de carga horária e que não haja proibição legal.
- 3.6. Esta modalidade de bolsa é exclusiva da Firjan e a acumulação com bolsas de outros Programas CNPQ ou outras instituições será avaliada em função da disponibilidade de carga horária e conflito entre os objetos das pesquisas.
- 3.7. Caso o bolsista venha a descumprir algum item do Edital, a Firjan poderá, a qualquer momento, cancelar a bolsa concedida, rescindindo o vínculo com o bolsista.

4. Bolsa para desenvolvimento tecnológico e inovação

- 4.1. A concessão da bolsa na modalidade deste Edital é exclusivamente para atender ao desenvolvimento tecnológico e de inovação nos **Institutos Senai de Tecnologia (IST)**, nos **Institutos Senai de Inovação (ISI)**, no **Centro de Inovação do Sesi (CIS)**, na **Gerência Regional de Pesquisas e Serviços de Tecnologia (GRT)** e na **Divisão de Produtos e Processos Tecnológicos (DIPPT)** referente à **pesquisa aplicada no âmbito das linhas de pesquisa ou linhas de atuação dos projetos**.
- 4.2. Não há vínculo de emprego entre a Firjan e os bolsistas.
- 4.3. Não há pagamento de benefícios como plano de saúde, vale refeição, vale alimentação, vale transporte ou outros, assim como não há pagamento de horas extras, adicional de insalubridade e/ou adicional de periculosidade.
- 4.4. A bolsa de pesquisa tem caráter de doação e não incidirá em recolhimento de imposto de renda e contribuição previdenciária.

- 4.5.A vigência da bolsa, obedecido ao item 3.5, dependerá do Plano de Trabalho referente à linha de pesquisa ou linha de atuação dos projetos.
- 4.6.O pesquisador bolsista exercerá seu trabalho no âmbito da linha de pesquisa ou linha de atuação com autonomia, dentro do escopo preconizado pelo Plano de Trabalho. Não terá subordinação hierárquica, será responsável por suas ações de pesquisa, irá definir e organizar suas atividades e horários de acordo com as entregas e prazos necessários, além de poder compartilhar dúvidas e construir soluções coletivas que lhe proporcionarão capacidade de decidir acerca dos caminhos da pesquisa.
- 4.7.Profissionais com vínculo celetista ou servidor público receberão 60% (sessenta por cento) do valor da bolsa, de acordo com a disponibilidade orçamentária dos projetos.
- 4.8.O ganho com o desenvolvimento tecnológico e de inovação será institucional e se reverterá em conhecimento técnico para os Institutos de Tecnologia e de Inovação, para o Centro de Inovação do Sesi, da Gerência Regional de Pesquisas e Serviços de Tecnologia (GRT) e da Divisão de Produtos e Processos Tecnológicos (DIPPT). Além disso, a bolsa apoia a formação de mão de obra qualificada, agregando experiência e conhecimento também para o bolsista.

5.Perfil dos Bolsistas

5.1.Os perfis adotados para os pesquisadores e os valores das bolsas estão apresentados na tabela abaixo.

Modalidade	Perfil	Valor da bolsa
Bolsista I	Profissional com título de doutor há mais de 8 (oito) anos de formado e comprovada experiência em atividades de pesquisa, desenvolvimento ou inovação na linha de pesquisa ou linha de atuação dos projetos.	R\$ 10.000,00
Bolsista II	Profissional com título de doutor entre 5 (cinco) e 8 (oito) anos de formado e comprovada experiência em atividades de pesquisa, desenvolvimento ou inovação na linha de pesquisa ou linha de atuação dos projetos.	R\$ 8.500,00
Bolsista III	Profissional com título de doutor entre 2 (dois) anos até 5 (cinco) anos de formado e comprovada experiência em atividades de pesquisa, desenvolvimento ou inovação na linha de pesquisa ou linha de atuação dos projetos.	R\$ 7.000,00
Bolsista IV	Profissional com título de doutor até 2 anos de formado e comprovada experiência em atividades de pesquisa, desenvolvimento ou inovação linha de pesquisa ou linha de atuação dos projetos.	R\$ 6.000,00
Bolsista V	Profissional com título de mestre há no mínimo 5 (cinco) anos e comprovada	R\$ 5.500,00

	experiência em atividades de pesquisa, desenvolvimento ou inovação na linha de pesquisa ou linha de atuação dos projetos.	
Bolsista VI	Profissional com título de mestre há no mínimo 2 (dois) anos e comprovada experiência em atividades de pesquisa, desenvolvimento ou inovação na linha de pesquisa ou linha de atuação dos projetos.	R\$ 5.000,00
Bolsista VII	Profissional com título de mestre e comprovada experiência em atividades de pesquisa, desenvolvimento ou inovação na linha de pesquisa ou linha de atuação dos projetos.	R\$ 4.500,00
Bolsista VIII	Profissional de nível superior e experiência compatível com a ação prevista na linha de pesquisa ou linha de atuação dos projetos.	R\$ 4.000,00

5.2.A experiência do candidato será comprovada por meio do Currículo Lattes.

5.3.Cumprindo o previsto no Código de Ética da Firjan é vedada a participação de candidatos que possuam grau de parentesco, tais como: pais, filhos(as), irmãos, avós, netos(as), tios(as), sobrinhos(as), cônjuges, companheiros(as), sogros(as), genros, noras, padrastos, madrastas e enteados(as), com profissionais da Firjan, que atuem na área gestora do projeto, em postos da alta administração ou com a banca avaliadora.

5.4.Colaboradores da Firjan, Firjan SENAI, Firjan SESI, Firjan IEL e Firjan Cirj não poderão participar do Programa Institucional de Bolsas para Desenvolvimento Tecnológico e Inovação Firjan.

6.Candidatura

6.1.As vagas de bolsistas poderão ser acessadas pelo site da Firjan (www.firjan.com.br) através do link “Trabalhe Conosco”, clicando em “Conheça as vagas disponíveis”.

6.2.O nome da vaga de bolsista é identificado como “Bolsa Firjan SENAI ou Bolsa Firjan SESI - Chamada Nº mês/ano”.

6.3.O campo “Observações” apresenta um link para o Edital do “Programa Institucional de Bolsas para Desenvolvimento Tecnológico e Inovação Firjan”, para a “Chamada para a seleção de bolsista” e para o Plano de Trabalho do pesquisador, documentos explicam as regras da pesquisa e detalham a linha de atuação dos projetos, bem como as competências necessárias para a sua execução.

6.4.Havendo interesse na vaga de bolsista, o profissional poderá se candidatar ao processo seletivo submetendo o currículo e link da Plataforma Lattes por meio eletrônico (endereço disponível campo “Observações”). Dependendo

Chamada pública para seleção de pesquisador bolsista Firjan

da vaga de pesquisa poderá ser solicitada uma apresentação de caso que evidencie sua experiência em atividades de pesquisa, desenvolvimento ou inovação.

6.5. Respeitar os prazos estabelecidos para as etapas de seleção do campo “Observações (Candidato)”.

6.6. O candidato poderá concorrer às vagas de pesquisador bolsista inferiores à sua qualificação técnica.

7. Seleção dos candidatos

As etapas do processo seletivo são:

7.1. **Triagem curricular:** a experiência do candidato será avaliada à luz do perfil solicitado, a partir das competências apresentadas no currículo. Esta etapa é eliminatória e o critério de escolha é a aderência ao perfil requerido.

7.2. **Banca avaliadora:** o candidato fará a apresentação de um caso que evidencie sua experiência em atividades de pesquisa, desenvolvimento ou inovação. Esta etapa é eliminatória.

7.2.1. O caso deverá estar contextualizado pela temática da linha de pesquisa/ linha de atuação estabelecida para a vaga, ligada às competências e perfil requeridos para o bolsista, exprimindo uma lógica de organização.

7.2.2. Usar formato de fácil apresentação para a banca (como o Power Point).

7.2.3. O candidato tem liberdade para realizar a apresentação de caso. Alguns itens, que poderão nortear a apresentação do caso são: título, objetivo geral, objetivos específicos, descrição detalhada do caso, metas, resultados esperados, cronograma de entregas, orçamento.

7.2.4. A banca será composta por pesquisadores, que farão observações e questionamentos.

7.2.5. Critérios para avaliação do caso: organização, coerência, desenvoltura, experiência técnica.

7.3. **Entrevista técnica:** os candidatos aprovados nas etapas anteriores serão entrevistados para a avaliação da sua experiência técnica a partir de entrevista por competência. Esta etapa é eliminatória.

8. Aprovação de candidato

Os candidatos receberão uma comunicação sobre o resultado do processo seletivo por meio eletrônico (e-mail). Não havendo aprovação de candidato no perfil desejado a vaga de bolsista será divulgada novamente.

O candidato aprovado será orientado a comparecer à Firjan com a documentação em endereço, dia e hora previamente agendados. Os documentos necessários são:

- 8.1. Original e cópia da Carteira de Identidade
- 8.2. Original e cópia do CPF
- 8.3. Original e cópia da Carteira de Trabalho (para comprovar disponibilidade de carga horária)
- 8.4. Currículo Lattes impresso
- 8.5. Comprovante de residência
- 8.6. Comprovações da titulação (diplomas e certificados)

A etapa de apresentação de documentação é eliminatória em data a ser definida pela Firjan. O adiamento da etapa de apresentação dos documentos em função de documentação incompleta ou pendente por parte do candidato poderá eliminar o profissional do processo seletivo.

9. Incorporação do bolsista

A documentação do candidato será avaliada e suas cópias serão retidas para compor o dossiê do pesquisador bolsista. Para efetivar a incorporação do bolsista, os documentos a seguir devem ser assinados:

- 9.1. Termo de Compromisso do Pesquisador Bolsista e assinado em duas vias, sendo uma delas disponibilizada para o bolsista.
- 9.2. Formulário de “Aceitação de Bolsa” devidamente preenchido e assinado (neste documento há a indicação de dados do bolsista para o pagamento da bolsa).

10. Pagamento da bolsa

A vigência da bolsa será determinada pelo período, em meses, aprovado para a modalidade de acordo com a Chamada do Edital. Os valores das bolsas estão apresentados no item 5 deste edital e as regras para o pagamento são:

10.1.O pagamento ao bolsista será processado mensalmente.

10.2.O pagamento da bolsa será efetuado diretamente ao bolsista, mediante depósito em conta corrente de titularidade própria.

11.Obrigações do bolsista

São obrigações do bolsista:

- 11.1.Apresentar a documentação necessária para a sua incorporação na linha de pesquisa ou linha de atuação dos projetos do instituto, mantendo-a atualizada durante todo o prazo de vigência.
- 11.2.Possuir conta corrente de titularidade própria para o recebimento da bolsa.
- 11.3.Ter disponibilidade de horário para a realização da pesquisa nas dependências do instituto ou da Firjan.
- 11.4.Apresentar carteira de trabalho para comprovar disponibilidade, sempre que solicitado.
- 11.5.Usar o crachá de bolsista nas dependências do instituto ou Firjan.
- 11.6.Usar o e-mail corporativo respeitando os Termos de Uso.
- 11.7.Participar do programa de ambientação para conhecer e adotar as normas do Programa Institucional de Bolsas para Desenvolvimento Tecnológico e Inovação Firjan.
- 11.8.Comunicar a Firjan qualquer aspecto que implique em sua descontinuidade na linha de pesquisa/ linha de atuação dos projetos.
- 11.9.Dedicar-se às atividades previstas no Plano de Trabalho da linha de pesquisa/ linha de atuação dos projetos, durante a vigência da bolsa.
- 11.10.Comprovar desempenho satisfatório nas pesquisas, permitindo o acompanhamento e fiscalização.
- 11.11.Cumprir rigorosamente os prazos e padrões exigidos para a entrega de relatórios e outras informações solicitadas no âmbito da linha de pesquisa ou linha de atuação dos projetos.
- 11.12.Manter o sigilo e a confidencialidade dos projetos dos clientes.
- 11.13.Zelar pela ética na pesquisa.

12. Acompanhamento e Encerramento

- 12.1. O desempenho do pesquisador será acompanhado pela Firjan mediante avaliações periódicas.
- 12.2. O encerramento da bolsa ocorrerá quando houver o cumprimento das exigências específicas de cada linha de pesquisa/ linha de atuação dos projetos, por decurso do prazo estipulado na chamada.

13. Prorrogação

- 13.1. É permitida a prorrogação das bolsas dentro dos limites orçamentários dos projetos e mediante justificativa técnica, limitando-se à permanência do pesquisador por, no máximo, 36 meses.
- 13.2. O Plano de Trabalho da linha de pesquisa/ linha de atuação dos projetos poderá ser alterado, a partir da necessidade de alteração de escopo e/ou prazo.

14. Suspensão ou cancelamento

- 14.1. A suspensão ou cancelamento de bolsa poderá ocorrer a pedido do bolsista ou do gestor do projeto ou ainda, por iniciativa da Firjan, em função do inadimplemento de alguma das obrigações previstas no edital, desempenho insatisfatório ou outros motivos pertinentes.
- 14.2. No caso de solicitação de cancelamento por parte do bolsista o mesmo fará jus ao pagamento proporcional até a data em que tenha efetivamente realizado suas atividades previstas no mês de referência, mediante validação do gestor do projeto.

15. Pesquisadores bolsistas ex-colaboradores da Firjan

- 15.1. É permitida a incorporação de pesquisadores bolsistas ex-colaboradores da Firjan (SENAI, SESI, IEL, CIRJ, FIRJAN), desde que respeitadas as regras a seguir:
- a) O candidato ex-colaborador deverá participar do processo seletivo, sendo submetido a todas as etapas pertinentes à vaga de interesse, junto aos demais candidatos;

Chamada pública para seleção de pesquisador bolsista Firjan

- b) O candidato ex-colaborador não tem e não terá vantagem perante os demais candidatos, por ter sido colaborador da Firjan;
- c) Não será admitida a contratação de ex-colaborador que tenha sido desligado por justa causa;
- d) Ex-colaboradores que solicitaram desligamento ou que tenham sido desligados sem justa causa podem se candidatar a vagas de pesquisador bolsista, desde que respeitado prazo mínimo de 180 (cento e oitenta) dias entre a data de extinção do contrato de trabalho e a inscrição da vaga.

16. Pesquisadores brasileiros residentes do exterior

É permitida a contratação de pesquisadores bolsistas brasileiros residentes no exterior, desde que a atividade a ser desenvolvida seja compatível com a modalidade de execução à distância, considerando as regras a seguir:

- 16.1. O candidato deverá participar do processo seletivo, sendo submetido a todas as etapas pertinentes a ele, mesmo à distância.
- 16.2. A incorporação do pesquisador bolsista será à distância e a documentação poderá ser repassada por e-mail.
- 16.3. Os documentos para a incorporação do pesquisador bolsista residente do exterior são os mesmos exigidos para os pesquisadores residentes no Brasil, exceto a cópia da Carteira de Trabalho e a cópia do comprovante de residência. Contudo, o pesquisador deverá assinar uma declaração sobre seu vínculo no exterior e aptidão a fazer a pesquisa.
- 16.4. O trabalho de pesquisa deverá ser executado, mediante o Plano de Trabalho, com as entregas acordadas com o líder do projeto, da mesma forma como é realizada para os pesquisadores residentes no Brasil.
- 16.5. A comunicação com a equipe deve ser em idioma que não dificulte o andamento da pesquisa.
- 16.6. A Firjan não fornece equipamentos como computador ou acessórios para os pesquisadores residentes no exterior realizarem a pesquisa.
- 16.7. O pesquisador não deve executar atividades que requeiram a utilização de infraestrutura laboratorial ou insumos do instituto, salvo se ele tiver recursos afins para tal, sem ônus para a Firjan.
- 16.8. O pesquisador bolsista residente no exterior deve ter uma conta bancária de sua titularidade, em banco que atue no território nacional. A Firjan não realiza repasses de valores para contas do exterior. O pagamento será feito em moeda nacional brasileira.
- 16.9. Independentemente do fuso horário, o pesquisador bolsista residente no exterior deverá participar das reuniões pertinentes ao(s) projeto(s), mediante acordo prévio com o líder do projeto.

17. Disposições Finais

- 17.1.O presente Edital aplica-se às modalidades de bolsas concedidas pela Firjan SENAI e Firjan Sesi, considerando os recursos dos projetos contratados de acordo com suas linhas de pesquisa/ linhas de atuação. Os recursos orçamentários da Firjan SENAI e da Firjan Sesi decorrerão de projetos em que as entidades foram contratadas.
- 17.2.A Firjan SENAI e Firjan Sesi se reservam o direito de, a qualquer momento, solicitar informações ou documentos adicionais que julgar necessários.
- 17.3.Os casos omissos ou excepcionais serão resolvidos pela Diretoria Executiva de Operações da Firjan.
- 17.4.Este Edital, apoiado pela Norma Administrativa interna para as concessões de bolsa, entra em vigor a partir da data da sua publicação e regulará os Termos de Compromissos de Pesquisador Bolsista a serem celebrados. Os compromissos firmados antes da publicação deste Edital deverão seguir as regras vigentes à época da formalização do acordo, não sendo aplicável os regramentos do presente edital.

Rio de Janeiro, 01 de abril de 2022.

Alexandre dos Reis

Diretor Regional do SENAI-RJ

Diretor Superintendente do Sesi-RJ