

EDITAL PROGRAMA DE RESIDÊNCIA BIM Nº 003/2021
INSTITUTO SENAI DE TECNOLOGIA EM CONSTRUÇÃO CIVIL

Abrangência: Estado do Paraná

Endereço: R. Dr. Carvalho Chaves, 426 - Parolin, Curitiba - PR, 80220-270

Período: O edital do programa de Residência BIM tem duração contínua.

Organização: SENAI do Paraná.

1. Descrição do Instituto Senai De Tecnologia Em Construção Civil

O IST Construção Civil, promove soluções tecnológicas, apoiando o desenvolvimento de novos materiais e tecnologias aplicadas ao setor, assegurando a qualidade e a segurança dos sistemas construtivos. As soluções incluem consultorias tecnológicas, serviços metrológicos e projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação nas indústrias. Entre as soluções oferecidas, destacam-se: Building Information Modeling – BIM; Controle tecnológico de concreto; Desenvolvimento de novos materiais e sistemas construtivos; Tecnologia e qualidade do sistema construtivo; entre outras.

2. Residência BIM

Através do programa teórico prático denominado Residência BIM, empresas da construção civil poderão ter acesso a aplicações práticas da tecnologia, em diferentes níveis, de forma a tornar seu processo mais eficiente e tecnológico, entrando em um novo patamar em sua cadeia industrial. O programa tem duração mínima de 09 meses, e máxima de acordo com o número e complexidade das Provas de Conceito, sendo ofertado em 3 (TRÊS) módulos subsequentes, conforme abaixo:

- MÓDULO I: Desenvolvimento do **Diagnóstico de Maturidade, Mapeamento de Processos** e **Elaboração do BIM Mandate e Plano de Implantação**;
- MÓDULO II: Acompanhamento da Implementação do BIM na **fase de Projeto** através de Prova de Conceito;
- MÓDULO III: Acompanhamento da Implementação do BIM na **fase de Obra** através de Prova de Conceito;

Ao longo do Programa haverá interação das Empresas Patrocinadoras com os residentes selecionados, que ao término do Programa poderão ser incorporados aos seus processos seletivos, sob critérios da Empresa Patrocinadora.

No eixo formação de pessoas, a Residência BIM abrirá vagas para profissionais graduados nas áreas de AEC (Arquitetura, Engenharia e Construção), se especializarem na tecnologia BIM, conforme adesão de empresas patrocinadoras. O programa funcionará em formato integral (quarenta horas semanais), de segunda à sexta-feira, das 8h ao 12h e 13h as 17h, composta por atividades acadêmicas e desenvolvimento de atividades práticas atendendo as demandas propostas pelas empresas patrocinadoras.

3. Da participação

O programa de Residência BIM é destinado a empresas privadas, do setor da Construção Civil, que tenham o intuito de implantar a metodologia BIM nos seus processos internos.

A metodologia de trabalho permite realizar provas de conceito da aplicação da tecnologia de maneira adaptada a realidade da empresa selecionada, a empresa também poderá indicar um colaborador para participar das aulas do conteúdo teórico.

3.1. Da metodologia e etapas do programa

As empresas interessadas, deverão passar por um processo de análise e seleção para verificar a aderência ao Programa. Serão realizadas entrevistas para explicar a metodologia do programa, critérios de análise e valores de contrapartida financeira.

A definição dos projetos utilizados nas Provas de Conceito, será feita pelo IST CC em consonância com as demandas da Empresa parceira, seguindo os critérios de complexidade estabelecidos no item 4 desse edital.

3.1.1. As fases do programa:

- **DIVULGAÇÃO:** período de divulgação e avaliação das empresas acontecerá de forma contínua.
- **SELEÇÃO:** nas reuniões com as empresas interessadas serão avaliados os critérios do item 4, além de:
 - Análise preliminar dos projetos potenciais para desenvolvimento das POCs levando em consideração o alinhamento ao cronograma (potencial de desenvolvimento no período pré-determinado).
 - Análise da viabilidade da contrapartida financeira: dada a análise dos itens anteriores será formatada a contrapartida financeira da empresa parceira.
 - O valor será de **R\$ 5.000,00 /mês, com duração mínima de 09 meses**, e máxima de acordo com o número e complexidade das Provas de Conceito.
 - Caso a empresa terceirize parte do processo de desenvolvimento de projetos, ela poderá **aderir a cota da Prova de Conceito em parceria com seus fornecedores**, bem como realizar o rateio do custo do mesmo.
- **PROCESSO SELETIVO RESIDENTES:** O Processo seletivo para contratação dos bolsistas residentes acontecerá de forma contínua, conforme adesão das empresas patrocinadoras. A divulgação das vagas será através do Site: <https://trabalheconosco.vagas.com.br/bolsistasdeinovacao>
- **REUNIÃO DE KICKOFF:** reunião inicial de alinhamento de demandas a serem trabalhadas com a patrocinadora.
 - Análise técnica para alinhamento da demanda com o conteúdo programático, delimitação das entregáveis previstas para cada sprint prático.

- Alinhamento geral de cronograma: prazos para disponibilização das informações de cada etapa e datas das interações entre a Patrocinadora e a Equipe de Residentes.
- Apresentação de Organograma dos setores e pessoas da empresa.

- **MÓDULO I: Desenvolvimento do Diagnóstico de Maturidade, Mapeamento de Processos e Elaboração do BIM Mandate e Plano de Implantação;**

- a. Desenvolvimento do Diagnóstico de Maturidade, Mapeamento de Processos

Temas abordados e desenvolvidos:

- ❖ Introdução ao BIM (nivelamento bolsistas);
- ❖ Análise de documentação;
- ❖ Análise dos modelos;
- ❖ Preparação das entrevistas;
- ❖ Entrevistas;
- ❖ Preenchimento de matriz de maturidade
- ❖ Elaboração do Relatório de Maturidade.

Duração: 1 (um) mês.

Capacitação teórica: 56h – Aulas EAD e Aulas online ao vivo.

Orientação: 16h

- b. Elaboração da documentação BIM

Temas abordados e desenvolvidos:

- Sensibilização da equipe da empresa patrocinadora;
- Metas, Objetivos e Usos BIM;
- Papéis e Funções;
- Padrões de desenvolvimento de projetos e modelagem;
- Qualidade da informação modeladas;
- Interação do orçamento e planejamento com o modelo;
- BIM na obra e Gestão de ativos;
- Demonstração de ferramentas disponíveis;
- Desenvolvimento da documentação BIM da empresa.

Duração: 3 (três) meses.

Capacitação teórica: 48h – – Aulas EAD e Aulas online ao vivo

Orientação: 48h

- **MÓDULO II: Acompanhamento da Implementação do BIM na FASE DE PROJETO através de Prova de Conceito.**

- a. Capacitação nas ferramentas selecionadas no Módulo I

- Treinamentos de manipulação dos softwares selecionados, realizado pelos fornecedores de soluções em BIM parceiros do programa.

Duração: 1 (um) mês

Capacitação teórica: a definir

- b. Desenvolvimento da Prova de Conceito:

Temas abordados e desenvolvidos de acordo com o modelo de negócio da empresa:

- Modelagem;
- Coordenação 3D;
- Compatibilização;
- Estimativa de custo;
- Planejamento.

Duração: 4 (quatro) a 12 (doze) meses.

Capacitação teórica: 50h — Aulas EAD e Aulas online ao vivo

Orientação: 16h/mês

- **MÓDULO III: Acompanhamento da Implementação do BIM na FASE DE OBRA através de Prova de Conceito.**

- ❖ **Requisito: Obra ser referente ao projeto desenvolvido no Módulo II**

Temas abordados e desenvolvidos:

- Planejamento 4D;
- Princípios básicos do Lean Construction;
- Acompanhamento de obra em BIM.

Duração: 4 (quatro) a 6 (seis) meses.

Capacitação teórica: 30h – Aulas EAD e Aulas online ao vivo.

Orientação: 16h/mês

- **ENCERRAMENTO:** ao final do programa de Residência a empresa conjuntamente com os residentes e a equipe técnica do SENAI realizam uma reunião de encerramento onde será apresentado o desenvolvimento técnico ao longo do programa, avaliação e conclusão das atividades.

4. CRITÉRIOS PARA PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS

- Indicar um responsável dentro da empresa para acompanhar os desenvolvimentos;
- Para o diagnóstico, destacar pelo menos um representante de cada setor envolvido na implantação (de acordo com organograma apresentado);
- Apresentar cronograma de desenvolvimento do projeto e do início da execução que possa ser executado dentro do período de desenvolvimento do módulo;
- Considerar que projeto e execução da obra devem ser de contratação direta (não submetidos a Lei de Licitação 8666);
- **Disponibilizar recursos de hardware** (notebook) compatível com a necessidade dos desenvolvimentos, para equipe da empresa e residente;
- Para a prova de conceito de obra, disponibilizar espaço físico com recursos de hardware (notebook e tablet) e acesso à internet, na obra.

5. Contratação da Residência BIM pelas empresas patrocinadoras

As empresas selecionadas como patrocinadoras da Residência BIM darão o aceite na participação no programa pelo preenchimento e assinatura do Plano de Trabalho apresentado através de Proposta Técnica Comercial. Após assinatura da Proposta Técnica Comercial será emitido Contrato de Prestação de Serviços.

6. Residência BIM para os profissionais residentes

O programa de Residência BIM também tem como objetivo capacitar profissionais de AEC graduados, no uso da tecnologia BIM. Com o intuito de alcançar este objetivo, os candidatos selecionados farão parte de um curso com atividades teóricas e práticas, bem como atividades de mentoria por consultores especialistas na tecnologia. Ao final o residente será certificado pelo Senai.

6.1. A quem se destina:

São candidatos a residentes Engenheiros Civis ou Arquitetos e Urbanistas. Não é necessário indicação por parte de empresas patrocinadoras para participação do processo seletivo, no entanto, a empresa patrocinadora também poderá indicar um Residente para participar do processo seletivo, desde que atenda os critérios estabelecidos nesse edital. Será considerado diferencial, experiência prática de Coordenação BIM, e conhecimento intermediário da língua inglesa.

As etapas do processo de seleção dos residentes são:

1ª fase: Divulgação das vagas e recebimento de currículos;

2ª fase: Análise de currículos;

3ª fase: entrevista por vídeo conferência.

Os contratos de bolsa dos residentes, terão **vigência inicial de 09 meses, podendo ser prorrogado.**

7. Benefícios do Programa:

Programa de pesquisa, desenvolvimento e educação com duração mínima de 09 meses. Entregáveis bem definidos, e com alto valor agregado para as empresas patrocinadoras e residentes, conforme descrito no item 2 desse edital.

7.1. Infraestrutura disponibilizada pelo SENAI ao programa de Residência BIM:

- ✓ Bolsa do Residente: o pagamento de uma bolsa ao profissional residente;
- ✓ Direito de uso das licenças necessárias para os desenvolvimentos, pelo Residente, durante o Programa;
- ✓ Disponibilização de mentoria com Consultores especialistas no tema de até 4 horas semanais, por residente;
- ✓ Disponibilização das aulas com os especialistas do SENAI, parceiros e convidados;
- ✓ Preparo e disponibilização de material online para uso do Residente.
- ✓ Certificação pela Faculdade da Industria.

7.2. A Empresa parceira competirá:

- 7.2.1. Indicar responsável técnico da empresa, pelo acompanhamento do Programa;
- 7.2.2. **Disponibilizar infraestrutura de hardware para uso do Residente**, compatível com os softwares a serem utilizados no desenvolvimento do programa.
- 7.2.3. Disponibilizar as Informações solicitadas nos prazos necessários para desenvolvimento das atividades. ;
 - A não entrega dos dados nos prazos especificados na Ata de Kick Off poderá implicar na não realização de entregas vinculadas às mesmas.
- 7.2.4. Garantir o engajamento de seus colaboradores e quando o caso, parceiros envolvidos no Programa, incluindo as reuniões de acompanhamento com a equipe do SENAI, validação de aplicação do programa na empresa e desenvolvimentos das POCs.
- 7.2.5. Fazer aquisição das licenças dos softwares selecionados para desenvolvimentos do projeto piloto.

7.3. Ao SENAI-PR competirá:

- ✓ Realizar a análise técnica dos desafios e demandas propostos pela Empresa.
- ✓ Conduzir o processo de seleção dos profissionais para a função de residentes bolsistas.
- ✓ Realizar a gestão dos residentes bolsistas após a seleção.
- ✓ Acompanhar o desenvolvimento do programa juntamente com a Empresa.
- ✓ Organizar a apresentação dos resultados de cada etapa, conforme agenda estabelecida.

- ✓ Agir como facilitador de toda atividade que envolva o relacionamento entre Empresa, Profissionais Residentes e demais parceiros envolvidos no Programa.

8. Vigência

Cada adesão terá **vigência mínima de 09 (nove) meses**, contados da assinatura do Contrato de Prestação de Serviço entre o SENAI-PR e a empresa patrocinadora, podendo ser realizada aditivo a depender da complexidade das provas de conceito, acrescendo o valor de R\$ 5.000,00/mês adicional.

Caso a Empresa patrocinadora venha rescindir unilateralmente a parceria após assinatura do Contrato de Prestação de Serviço, deverá repassar ao SENAI-PR o valor mínimo de R\$ 15 mil (quinze mil reais) o qual será utilizado para garantir o pagamento das bolsas dos residentes vinculados ao Programa e custos de operacionais.

9. Propriedade intelectual

Na eventual ocorrência de qualquer criação intelectual decorrente da execução da Residência BIM, tais como, mas sem se limitar a, produtos e processos, devem ser protegidos pela Empresa competindo a ela a integralidade da propriedade.

Ressalta-se apenas que o *know-how* adquirido (conhecimento tácito) em decorrência do Projeto, poderá ser utilizado por cada Parte, de forma integral, sem que haja prévia autorização da outra Parte.

10. Divulgação

O **SENAI-PR** fica autorizado a divulgar a parceria com a Empresa parceira selecionada e os logos nas suas dependências e na sessão parceiros de seu website. Fica também permitida a utilização do nome, logo da Empresa e tema de aplicação da POC em qualquer divulgação do **SENAI-PR** e Parceiros do Programa em outros tipos de mídia, como, por exemplo, jornais, revistas, radiodifusão, entre outros.

11. Confidencialidade

O **SENAI-PR**, seus profissionais e prepostos, a manter absoluto sigilo sobre as operações, dados, relatórios técnicos, pormenores, informações, documentos, especificações técnicas ou comerciais, inovações e aperfeiçoamentos tecnológicos ou comerciais dos contraentes, inclusive sobre quaisquer programas, rotinas ou arquivos dos quais, eventualmente, tenham ciência, ou que lhes venham a ser confiados.

O SENAI/PR e os profissionais residentes não poderão divulgar informações técnicas das demandas apresentadas pelas empresas patrocinadoras, bem como das soluções desenvolvidas das Provas de Conceito objeto do Programa.

A equipe do IST CC e os profissionais residentes deverão assinar um Termo de Confidencialidade com o objetivo de proteger a propriedade intelectual dos projetos desenvolvidos.

12. Disposições gerais

É facultado ao SENAI-PR, em qualquer fase do processo seletivo, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo de seleção.

Os erros materiais, assim como os formais, considerados irrelevantes serão objeto de saneamento, mediante ato motivado pela equipe gestora do SENAI-PR.

A empresa participante fica ciente de que o espaço físico do Centro de Referência em BIM não poderá ser utilizado como ponto comercial ou desenvolvimento de quaisquer atividades comerciais.

Os casos omissos deverão ser tratados pela equipe gestora designada pelo SENAI-PR.

Instituto Senai De Tecnologia Em Construção Civil, 10 de agosto de 2021.

LETÍCIA DA COSTA GONÇALVES

Coordenadora de Negócios do IST em Construção Civil