


<p>Sistema FIEB</p>	 <p>PELO FUTURO DA INOVAÇÃO</p>	<h2>Plano de Trabalho do Projeto</h2>	
<p>Nome do Projeto:</p>	<p>Estabelecimento de diretrizes para projeto e processos de fabricação de conexões em formas arquitetônicas complexas</p>		
<p>Nome do GP:</p>	<p>Daniel Bittencourt Silva</p>		
<p>Curso/Turma:</p>	<p>Engenharia Mecânica 2017.2 e 2018.1 Engenharia de Produção 2019.1</p>		
<p>Orientador:</p>	<p>Guilherme Oliveira de Souza</p>		
<p>Docente Projetos:</p>	<p>João Lucas da Hora de Jesus</p>		
<p>Coordenador(s) do Curso(s)</p>	<p>Júlio César Chaves Câmara e Vivian Manuela Conceição</p>		
<p>Razão Social da Empresa:</p>	<p>Bruno Leão de Brito / Bruno Leão Arquitetura e Consultoria</p>		
<p>Identificação dos Envolvidos:</p>			
<p>Nome Completo</p>	<p>e-mail</p>	<p>Telefone</p>	
<p>Aluno Gestor Projeto: Daniel Bittencourt Silva</p>	<p>danbitten@hotmail.com</p>	<p>(71) 99699-3237</p>	
<p>Orientador Técnico: Guilherme Oliveira de Souza</p>	<p>guilhermeos@fiieb.org.br</p>	<p>(71) 98810-3078</p>	
<p>Docente TCC/GTA: João Lucas da Hora de Jesus</p>	<p>joaodahora@fiieb.org.br</p>	<p>(71) 3879-4971</p>	
<p>Coordenador de curso: Júlio César Chaves Câmara</p>	<p>jcâmara@fiieb.org.br</p>	<p>(71) 99118-7438</p>	
<p>Coordenador de curso: Vivian Manuela Conceição</p>	<p>vmanuela@fiieb.org.br</p>	<p>(71) 99144-7056</p>	
<p>Representante da empresa: Bruno Leão de Brito</p>	<p>bruno.brito@fiieb.org.br</p>	<p>(71) 99253-2840</p>	
<p>Aluno Integrante: Gabriel Menezes Ferreira</p>	<p>ferreiramgabriel1@gmail.com</p>	<p>(71) 99631-3659</p>	
<p>Aluno Integrante: Grace Garmus</p>	<p>graceg1908@gmail.com</p>	<p>(71) 98683-2898</p>	
<p>Aluno Integrante: Julia Barbosa Lima e Silva</p>	<p>julia.silva@aln.senaicimatec.edu.br</p>	<p>(71) 99719-8619</p>	
<p>Aluno Integrante: Thiago Nery Cal</p>	<p>thiago.ncal@gmail.com</p>	<p>(71) 98794-1037</p>	
<p>Justificativa:</p>			
<p>Limitações de conhecimento a respeito do processo de fabricação de conexões de juntas de formas arquitetônicas complexas.</p>			
<p>Objetivo SMART do Projeto:</p>			
<p>Estabelecimento de diretrizes para fabricação de conexões metálicas entre barras retangulares em envoltórias arquitetônicas com formas complexas, tendo em vista o Design for Manufacturing e Design for Assembly, no período de 6 meses.</p>			
<p>Resultados Esperados:</p>			
<p>Estabelecimento de diretrizes para fabricação de conexões metálicas estruturais em envoltórias arquitetônicas com formas complexas.</p>			
<p>Solução Proposta:</p>			
<p>Modelo virtual da peça (CAD), Protótipo(s), Desenho técnico para fabricação, relatório de desenvolvimento do projeto, lista de diretrizes a serem observadas ao longo do projeto de Bruno; checklist de validações.</p>			

Funcionalidades esperadas:

É esperado ter um conjunto de orientações acerca do processo de fabricação bem amadurecido para as estruturas que serão trabalhadas. Com isso, engloba desde o tipo de fabricação até a matéria-prima, tipos de fixação, métodos de montagem, design da peça, factibilidade e manutenção.

Restrições:

O gerente e projetistas não poderão se ausentar de suas tarefas; impossibilidade, por fatores externos, de entregar a prova de conceito e insuficiência de materiais de apoio e pesquisa.

Premissas:

Criar diretrizes para projeto de conexões tendo em mente a fabricação e a montagem (DFM e DFA), ou seja, elaborar um checklist de cuidados a serem tomados.

Exclusões Específicas:

- Avaliação de esforços estruturais;
- Projetado apenas em barras de seções retangulares, geometria da estrutura não será definida por nós, material das barras não é de responsabilidade da equipe;
- Estrutura tipo gridshell double layer ou outros não fará parte do nosso estudo, apenas single layer;
- A expectativa do cliente é trabalhar com conexões triangulares, quadrangulares ou hexagonais.

Requisitos de Qualidade:

Os requisitos da qualidade serão determinados ao longo do projeto.

Plano Estrutural:



Lista de Atividades com duração:			
Nome da Atividade	Data de Início	Data de Término	Duração
Fazer Gestão Inicial de Requisitos e Escopo	02/05/2022	08/05/2022	1 semana
Desenvolver Cronograma	09/05/2022	16/05/2022	1 semana
Traçar Matriz de Responsabilidade	17/05/2022	17/05/2022	1 dia
Preencher PM Canvas	18/05/2022	25/05/2022	1 semana
Elaborar Plano de Trabalho	26/05/2022	09/06/2022	2 semanas
Estudo sobre formas de fixações no contexto da construção civil	10/06/2022	24/06/2022	2 semanas
Benchmark; Pesquisa de similares	10/06/2022	24/06/2022	2 semanas
Levantamento dos requisitos técnicos e normas	10/06/2022	24/06/2022	2 semanas
Alinhamento do escopo do projeto, tendo em vista as restrições e limitações observadas	27/06/2022	27/06/2022	1 dia
Aprofundamento nas pesquisas, direcionadas para o escopo melhor definido	27/06/2022	04/07/2022	1 semana
Elaboração do relatório	27/06/2022	04/07/2022	1 semana
Macroentrega 1: Entrega do relatório informacional	04/07/2022	04/07/2022	1 dia
Levantamento de conceitos	05/07/2022	26/07/2022	3 semanas
Definição das características do produto - material, processo de fabricação, tipo de encaixe	05/07/2022	26/07/2022	3 semanas
Design for Manufacturing: avaliação da geometria e desenvolvimento do modelo virtual (CAD)	20/07/2022	24/08/2022	4 semanas
Definição do conceito escolhido a ser trabalhado	20/07/2022	24/08/2022	4 semanas
Elaboração do relatório	24/08/2022	07/09/2022	2 semanas
Macroentrega 2: Entrega do relatório conceitual básico	08/09/2022	08/09/2022	1 dia
Planejamento de possíveis provas de conceito	09/09/2022	23/09/2022	2 semanas
Projetar para prototipagem	24/09/2022	14/10/2022	3 semanas
Prototipagem	15/10/2022	28/10/2022	2 semanas
Teste e validação	29/10/2022	04/11/2022	1 semana
Elaboração do relatório	04/11/2022	11/11/2022	1 semana
Macroentrega 3: Entrega do relatório final	11/11/2022	11/11/2022	1 dia

Lista de Riscos:			
Risco	Ação	Custo (tempo ou R\$)	
Mal dimensionamento do escopo do projeto	Redefinir o escopo e alinhar com o cliente	6 Semanas (tempo do projeto informacional)	
Incapacidade de fabricação de protótipo	Redefinir o escopo e alinhar com o cliente	Nenhum	
Recursos Necessários (Máquinas e Acessórios):			
Nome do Equipamento	Quantidade / Hora		
Computador	5 Unidade / 170 Horas		
Impressora 3D	1 Unidade / 20 Horas		
Recursos Necessários (Material e Humano):			
Nome do Recurso	Qtd.	Unit	Valor Total
N/A	N/A	N/A	N/A
Custo Total do projeto:			

DECLARAÇÃO DA EMPRESA CONTRATANTE

Declaramos que:

- Os projetos que serão desenvolvidos fazem parte da metodologia de ensino dos cursos realizados pelo SENAI CIMATEC. Os projetos têm caráter técnico-acadêmico, pois, promovem solução técnica de baixa/média complexidade e de baixo custo para a empresa, além de cumprir os requisitos de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos alunos executantes do projeto;
- Os projetos podem ser executados entre um a dois semestres, conforme critérios estabelecidos entre a empresa, alunos e o SENAI CIMATEC no momento da prospecção e/ou planejamento do escopo do projeto;
- Estamos cientes de que o projeto foi elaborado e será executado por alunos do curso técnico ou superior, com orientação de um responsável técnico, colaborador do SENAI CIMATEC;
- Após as entregas previstas no **Plano de Trabalho do Projeto**, realizadas pelos alunos e aceitas pela empresa, a mesma deverá assinar o **Termo de Aceite** formalizando a aceitação do material produzido pelos alunos como resultado do projeto;
- Após a assinatura do Termo de Aceite e finalização acadêmica, mediante banca, o projeto deverá ser formalmente encerrado através da assinatura dos envolvidos no **Termo de Encerramento**;
- A empresa e seus responsáveis se comprometem a respeitar o prazo de encerramento do semestre letivo acadêmico do SENAI CIMATEC, assinando o **Plano de Trabalho do Projeto**, o **Termo de Aceite** e o **Termo de Encerramento**, no prazo de até 10 (dez) dias úteis após o recebimento destes documentos, desde que os mesmos atendam ao que será acordado no Plano de Trabalho do Projeto elaborado pelos alunos;
- A empresa se compromete também em disponibilizar todas as informações e recursos previstos no Plano de Trabalho do Projeto, levantados pelos alunos durante o planejamento do projeto;
- O projeto poderá ter na sua execução custos com transporte e alimentação dos alunos, impressão de documentos, aquisição de materiais, dentre outras despesas. Estes custos devem ser negociados diretamente entre a empresa e os integrantes da equipe de projeto.
- Todos os custos envolvidos no transporte, alimentação e impressão de documentos são de responsabilidade da empresa e/ou dos alunos que compõem a equipe de projeto, devendo, os mesmos negociarem entre si a disponibilização dos valores;
- O aluguel, compra, contratação ou disponibilização de material, insumos, consumíveis, ferramentas, máquinas, equipamentos, software, técnico especializado ou qualquer outro recurso necessário para execução do projeto é de responsabilidade da empresa demandante do projeto;
- O SENAI CIMATEC acompanhará a realização dos projetos através do **Núcleo de Projetos Educacionais**. Este Núcleo atua como um escritório de projetos (educacionais) dando suporte para as equipes de projeto (alunos), equipe técnica (orientadores e coordenadores de curso) e as empresas (demandantes dos projetos), com relação à metodologia utilizada para a gestão dos projetos e toda a documentação envolvida;

- O NPE também acompanha o andamento dos projetos e seus status, promovendo sua conclusão acadêmica dentro da instituição de ensino, após a conclusão do projeto junto ao cliente;
- O SENAI CIMATEC disponibilizará o Laboratório Aberto para que os alunos desenvolvam seus projetos dentro da instituição, caso seja necessário. O laboratório é composto por espaços com computadores e softwares de desenho CAD/CAM para modelagem computacional, máquinas para construção e montagem de protótipos utilizando materiais como madeira, aços, alumínio e polímeros em geral, além de espaço para testes e ensaios dos protótipos. O laboratório não oferece insumo e consumíveis para desenvolvimento dos projetos;
- O SENAI CIMATEC não se responsabiliza pela guarda e transporte dos materiais disponibilizados pela empresa aos alunos, podendo prestar apoio quando necessário;

Salvador, 13 de Junho de 2022.

Assinatura do representante da empresa:

DocuSigned by:

Bruno Leão de Brito

Bruno Leão de Brito

Gestor do Projeto: - Daniel Bittencourt Silva	<p>DocuSigned by:</p> <p><i>Daniel Bittencourt</i></p> <p>1892723ECB6042C...</p>
Aprovado pelo Orientador: - Guilherme Oliveira de Souza	<p>Assinado eletronicamente por: Guilherme Oliveira de Souza CPF: ***.074.705-** Data: 13/06/2022 15:14:02 -03:00</p> <p><i>Guilherme</i></p>
Aprovado pelo Coordenador do Curso: - Júlio César Chaves Câmara	<p>Assinado eletronicamente por: Júlio César Chaves Câmara CPF: ***.299.085-** Data: 13/06/2022 16:02:11 -03:00</p> <p>SENAI</p>
Aprovado pelo Coordenador do Curso: - Vivian Manuela Conceição	<p>Assinado eletronicamente por: Vivian Manuela Conceição CPF: ***.641.305-** Data: 13/06/2022 15:06:22 -03:00</p> <p>SENAI</p>
Aprovado pelo Gerente de Área: - Márcio Hideki Maruta	<p>DocuSigned by:</p> <p><i>Marcio Hideki Maruta</i></p> <p>3898B9BEF24A4FE...</p>