

		<h2>Plano de Trabalho do Projeto</h2>
Nome do Projeto:	Análise de dados de ensaios IRIS em caldeiras	
Nome do GP:	Gabriel de Souza Santana	
Curso/Turma:	Engenharia Mecânica	
Orientador:	João Paulo Silva Santos	
Docente Projetos:	João Lucas da Hora de Jesus	
Coordenador do Curso	Júlio César Chaves Câmara	
Razão Social da Empresa:	Marcos Vinicius Dinoá Almeida / Proenge Engenharia e Consultoria	
Identificação dos Envolvidos:		
Nome Completo	e-mail	Telefone
Gabriel de Souza Santana	g.santana@aln.senaicimatec.edu.br	(71) 99361-1470
João Paulo Silva Santos	joao.pss@fieb.org.br	(71) 99170-0005
João Lucas da Hora de Jesus	joadahora@fieb.org.br	-
Júlio César Chaves Câmara	jcamara@fieb.org.br	-
Marcos Vinicius Dinoá Almeida	vinicius@proengebrasil.com.br	(71) 98139-2729
Pedro Manoel Sampaio Costa	p.costa@aln.senaicimatec.edu.br	(71) 99703-5760
Davi Rodrigues Silva	davi.silva@aln.senaicimatec.edu.br	(71) 98280-3991
Justificativa:		
<p>O Ensaio IRIS é uma técnica de ultrassom utilizada para a medição da espessura de paredes. Neste caso, dos tubos dos trocadores de calor, tubulão superior e inferior, de uma caldeira.</p> <p>As espessuras medidas no ensaio são avaliadas e utilizadas como critério para avaliação/predição da troca dos tubos. Neste sentido, o projeto visa o entendimento sobre a avaliação da espessura dos tubos do tubulão de uma caldeira a partir dos dados do Ensaio IRIS, visando melhorar o plano de manutenção de troca dos tubos.</p>		
Objetivo SMART do Projeto:		
Analisar os dados de ensaios IRIS dos tubos do tubulão de uma caldeira visando melhorias para o plano de manutenção.		
Resultados Esperados:		
Aprimorar o critério de tomada de decisão para a manutenção dos tubos através de um processo de análise de dados de ensaios IRIS dos tubos do tubulão, que terá início com a coleta dos dados, seguido de limpeza dos mesmos, exploração, até a interpretação dos resultados.		
Solução Proposta:		
Realizar uma análise exploratória dos dados fornecidos visando calcular a taxa de corrosão, tempo de vida útil e outros fatores relevantes para cada tubo a fim de ter uma maior precisão na tomada de decisão da troca dos tubos.		
Funcionalidades esperadas:		
O projeto deve ser capaz de extrair informações relevantes dos dados apresentados pela empresa e prover um melhor critério para definição do momento ideal da troca dos tubos		

das caldeiras. Além disso, essas informações devem ser apresentadas de forma completa nos resultados obtidos através de um *databook* virtual.

Restrições:

- O projeto tem como prazo máximo julho de 2022.
- O custo do projeto deve ser igual ou menor do que o valor estipulado.
- Os dados do projeto não devem ser inadequados para o tipo de análise a ser realizada.

Premissas:

- A Proenge deverá disponibilizar os dados dos ensaios a serem analisados.
- A Proenge deverá informar as características do sistema que será analisado.

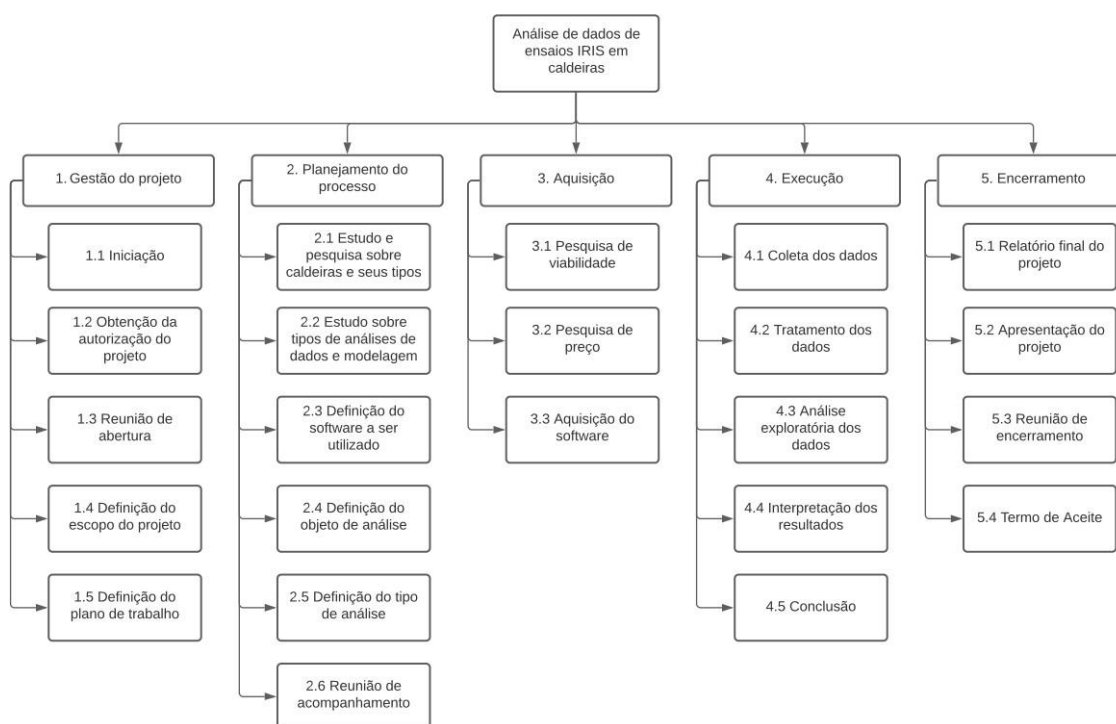
Exclusões Específicas:

Não será feito um sistema que poderá prever a troca dos tubos do tubulão de qualquer caldeira.

Requisitos de Qualidade:

Conforme mencionado anteriormente, o projeto será de análise exploratória de dados, portanto não existem normas de qualidade relevantes para este. No entanto, para garantir a melhor gestão possível do desenvolvimento do projeto, serão seguidas as recomendações descritas no *PMBOK (Project Management Body of Knowledge, ou Corpo de Conhecimento em Gestão de Projetos)* publicado pelo *PMI (Project Management Institute)*, assim como as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) serão aplicadas para a padronização de toda a documentação entregue.

Plano Estrutural:



Lista de Atividades com duração:

Nome da Atividade	Data de Início	Data de Término	Duração
1. Gestão do Projeto	28/10/2021	25/11/2021	26 dias
1.1 Iniciação	28/10/2021	28/10/2021	1 dia
1.1.1 Debater sobre o tema escolhido	28/10/2021	28/10/2021	1 dia
1.1.2 Conversar com o responsável da empresa	28/10/2021	28/10/2021	1 dia

1.2 Obtenção da autorização do projeto	29/10/2021	29/10/2021	1 dia
1.2.1 Redigir o termo de abertura	29/10/2021	29/10/2021	1 dia
1.2.2 Coletar assinatura	29/10/2021	29/10/2021	1 dia
1.3 Reunião de abertura	01/11/2021	01/11/2021	1 dia
1.4 Definição do escopo do projeto	02/11/2021	25/11/2021	23 dias
1.5 Definição do plano de trabalho	02/11/2021	25/11/2021	23 dias
2. Planejamento do processo	04/01/2022	22/01/2022	18 dias
2.1 Estudo e pesquisa sobre caldeiras e seus tipos	04/01/2022	11/01/2021	7 dias
2.2 Estudo sobre tipos de análise de dados e modelagem	12/01/2022	19/01/2022	7 dias
2.3 Definição do software a ser utilizado	20/01/2022	21/01/2022	1 dia
2.4 Definição do objeto de análise	21/01/2022	22/01/2022	1 dia
2.5 Definição do tipo de análise	21/01/2022	22/01/2022	1 dia
2.6 Reunião de acompanhamento	24/01/2022	24/01/2022	1 dia
3. Aquisição	01/02/2022	18/02/2022	15 dias
3.1 Pesquisa de viabilidade	01/02/2022	08/02/2022	7 dias
3.2 Pesquisa de preço	09/02/2022	16/02/2022	7 dias
3.3 Aquisição do software	17/02/2022	18/02/2022	1 dia
4. Execução	21/02/2022	29/04/2022	63 dias
4.1 Coleta dos dados	21/02/2022	07/03/2022	14 dias
4.2 Tratamento dos dados	08/03/2022	29/03/2022	21 dias
4.3 Análise exploratória dos resultados	30/03/2022	06/04/2022	7 dias
4.4 Interpretação dos resultados	07/04/2022	21/04/2022	14 dias
4.5 Conclusão	22/04/2022	29/04/2022	7 dias
5. Encerramento	02/05/2022	27/06/2022	57 dias
5.1 Relatório final do projeto	02/05/2022	23/05/2022	14 dias
5.2 Apresentação do projeto	20/06/2022	20/06/2022	1 dia
5.3 Reunião de encerramento	27/06/2022	27/06/2022	1 dia
5.4 Termo de aceite	27/06/2022	27/06/2022	1 dia
Lista de Riscos:			
Risco	Ação	Custo (tempo ou R\$)	
Falha de comunicação com o cliente	Ter várias vias de comunicação	-	
Má gestão	Reavaliar a gestão do projeto	-	
Alto valor da licença	Procurar por softwares mais baratos ou gratuitos	2 dias	
Defeito no computador/notebook	Procurar solucionar de maneira mais rápida	R\$ 1500,00	
Dados insuficientes e/ou inadequados	Requerer ao cliente uma quantidade maior de dados	7 dias	
Bug inesperado	Debugar o código	30 dias	
Ausência de membro(s) da equipe por motivos de saúde	Prorrogar o tempo de execução do projeto	14 dias	
Recursos Necessários (Máquinas e Acessórios):			
Nome do Equipamento		Quantidade / Hora	
Computador/Notebook		3	

Recursos Necessários (Material e Humano):			
Nome do Recurso	Qtd.	Valor Unitário	Valor Total
Integrantes da equipe	3	0,00	0,00
Custo Total do projeto:			0,00

DECLARAÇÃO DA EMPRESA CONTRATANTE

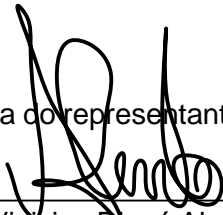
Declaramos que:

- 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, 03 de Dezembro de 2021.

Assinatura do representante da empresa:



Marcos Vinicius Dinoá Almeida

Gestor do Projeto:	<i>Gabriel de Souza Santana</i>
Aprovado pelo Orientador:	Assinado digitalmente por: Joao Paulo Silva Santos O tempo: 03-12-2021 11:52:31
Aprovado pelo Coordenador do Curso:	
Aprovado pelo Gerente de Área:	DocuSigned by: <i>Marcio Hideki Maruta</i> 388890BEF24A4FE...