

  PELO FUTURO DA INOVAÇÃO		<h2>Plano de Trabalho do Projeto</h2>	
Nome do Projeto:	Otimização da síntese do bicarbonato de amônio		
Nome do GP:	Victor d'Alva Câmara Cavalcanti		
Curso/Turma:	Engenharia química 2018.1		
Orientador:	Fernanda Miranda Torres		
Docente Projetos:	João Lucas da Hora		
Coordenador do Curso	Diniz Alves de Santana Silva		
Razão Social da Empresa:	Serviço Nacional De Aprendizagem Industrial		
Identificação dos Envolvidos:			
Nome Completo	e-mail	Telefone	
Victor d'Alva Câmara Cavalcanti	victorcamera2008@hotmail.com	(71)999155098	
Fernanda Miranda Torres	fernanda.torres@fiab.org.br	(71)996157109	
João Lucas da Hora	joaodahora@fiab.org.br	(71)38794971	
Diniz Alves de Santana Silva	diniz.silva@fiab.org.br	(71)991728909	
Bruno Santos Santana	b.santana@aln.senaicimatec.edu.br	(71)988389688	
Eduardo Portela	eduardo.cunha@aln.senaicimatec.edu.br	(71)991916404	
Matheus Cardoso Pimentel	matheus.pimentel@aln.senaicimatec.edu.br	(91)980389635	
Victor Cardoso Carvalho	victor.carvalho@aln.senaicimatec.edu.br	(71)991417895	
Justificativa:			
<ul style="list-style-type: none"> A Largo Resources tem despendido esforços no desenvolvimento de uma nova rota tecnológica, que visa o beneficiamento do Carbonato de Sódio a partir do efluente da lixiviação; É relevante a síntese do bicarbonato de amônio a partir da reação de hidróxido de amônio e CO₂, como etapa para que exista a conversão do sulfato de sódio em carbonato de sódio, uma vez que atribui valor agregado ao efluente, fator importantes para a sustentabilidade econômica e ambiental do processo. 			
Objetivo SMART do Projeto:			
Reproduzir síntese de bicarbonato de amônio em escala piloto, reator de 30 L, através da reação do hidróxido de amônio e CO ₂ , num período de 4 meses.			
Resultados Esperados:			
Espera-se definir condições de processo que resulte na elevada conversão em escala piloto a síntese do bicarbonato de amônio através da reação do hidróxido de amônio com a absorção do gás CO ₂ , em reator de 30 L.			
Solução Proposta:			
<ul style="list-style-type: none"> Balanco de massa e energia; Planejamento dos testes (DOE - Design of Experiments) Relatório técnico dos experimentos. 			
Funcionalidades esperadas:			
<ul style="list-style-type: none"> Balanco de massa e energia, de acordo a literatura, para auxiliar no entendimento da reação; Planejamento dos testes, estruturação dos experimentos através de combinações 			

entre as variáveis com objetivo de rastreabilidade dos resultados;

- Relatório técnico dos experimentos, composto pelos resultados realizados e com a conclusão das condições operacionais para a reação otimizada.

Restrições:

- Período de execução superior a 4 meses;
- Equipe do projeto só poderá acessar o SENAI CIMATEC Park sob autorização.

Premissas:

- O cliente irá fornecer as condições operacionais iniciais;
- O cliente irá fornecer os insumos e equipamentos necessários;
- As análises de DRX serão de responsabilidade do cliente;

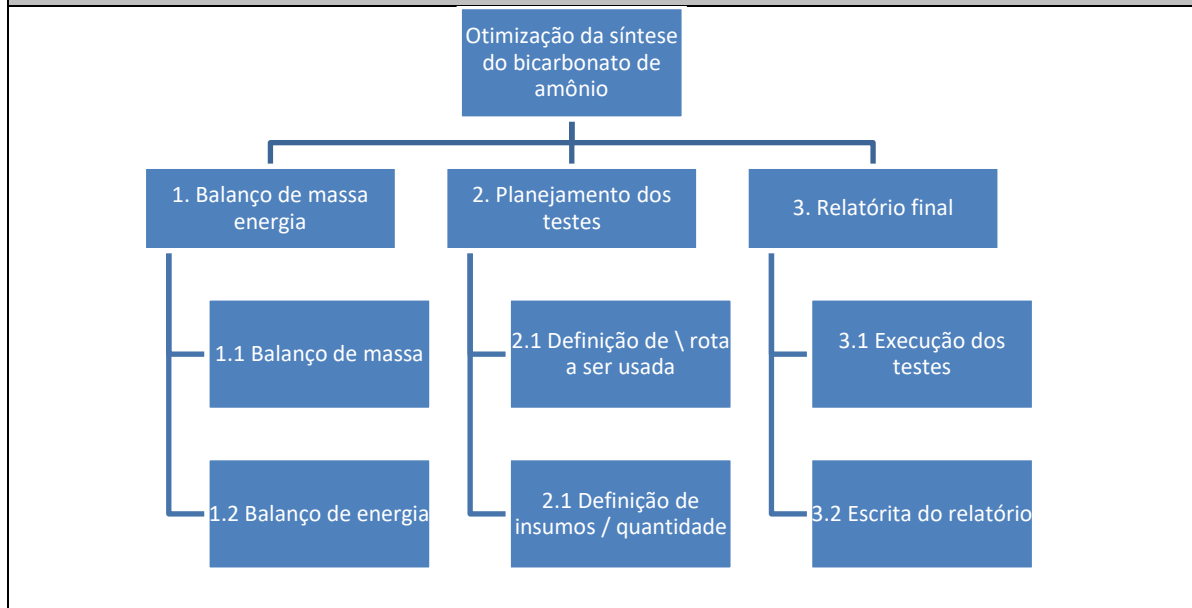
Exclusões Específicas:

- Avaliação de novas rotas tecnológicas;
- Fabricação, montagem e comissionamento no sistema piloto;
- Teste piloto realizados num período superior de 2 meses.

Requisitos de Qualidade:

Seguir DIP&T (desenvolvimento integrado de produto e tecnologia).

Plano Estrutural:



Lista de Atividades com duração:

Nome da Atividade	Data de Início	Data de Término	Duração
1. Balanço de massa energia	13/06/2022	24/06/2022	10 dias
1.1 Balanço de massa	17/06/2022	20/06/2022	5 dias
1.1.1 Estudar teoria	17/06/2022	19/06/2022	2 dias
1.1.2 Executar cálculos	19/06/2022	22/06/2022	3 dias
1.2 Balanço de energia	22/06/2022	27/06/2022	5 dias
1.2.1 Estudar teoria	22/06/2022	24/06/2022	2 dias
1.2.2 Executar cálculos	24/06/2022	27/06/2022	3 dias
2. Planejamento dos testes	27/06/2022	13/07/2022	16 dias
2.2 Definição de rota a ser usada	27/06/2022	03/07/2022	6 dias

2.2.1 Levantar rotas reacionais	27/06/2022	02/07/2022	5 dias
2.2.2 Realizar reunião para validação com cliente	02/07/2022	03/07/2022	1 dia
2.1 Definição de insumos / quantidade	03/07/2022	13/07/2022	10 dias
2.1.1 Definir variáveis	03/07/2022	10/07/2022	7 dias
2.1.2 Executar os cálculos	10/07/2022	13/07/2022	3 dias
3. Relatório final	13/07/2022	05/09/2022	50 dias
3.1 Execução dos testes	13/07/2022	13/08/2022	30 dias
3.1.1 Acompanhar variáveis	13/07/2022	13/08/2022	30 dias
3.1.2 Comparar testes	13/07/2022	13/08/2022	30 dias
3.2 Escrita do relatório final	13/08/2022	05/09/2022	20 dias
3.2.1 Analisar resultados	13/08/2022	26/08/2022	10 dias
3.2.2 Executar cálculos	26/08/2022	05/09/2022	10 dias
Lista de Riscos:			
Risco	Ação	Custo (tempo ou R\$)	
Atraso na entrega dos insumos	Monitoramento periódico com a empresa	1 vez por semana	
Falha de equipamentos	Acionar manutenção do SENAI CIMATEC Park	1 semana	
Falta de parâmetros para testes posteriores	Definir parâmetros baseados nos resultados obtidos	-	
Recursos Necessários (Máquinas e Acessórios):			
Nome do Equipamento		Quantidade / Hora	
Reator CR30		240 horas	
Unidade de Água Gelada FRIOTEC		240 horas	
Recursos Necessários (Material e Humano):			
Nome do Recurso	Qtd.	Valor Unitário	Valor Total
Bruno Santos Santana	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Eduardo Portela	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Matheus Cardoso Pimentel	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Victor Cardoso Carvalho	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Victor d'Alva Câmara Cavalcanti	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Custo Total do projeto:			R\$ 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, aço, 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, ____ de _____ de 20__.

Assinatura do representante da empresa:

Fernanda Miranda Torres Paiva

Fernanda Miranda Torres

Gestor do Projeto:	
Aprovado pelo Orientador:	<i>Fernanda Miranda Torres Paiva</i>
Aprovado pelo Coordenador do Curso:	
Aprovado pelo Gerente de Área:	