

# PLANO DE TRABALHO FAPG Nº 021/2018

ANEXO AO CONTRATO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO QUE ENTRE SI CELEBRAM A ENGEVAP E A FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISAS DE PÓS GRADUANDOS, COM ANUÊNCIA/INTERVENIÊNCIA DA FATEC SERTÃOZINHO



## 1. PARTÍCIPIES

### 1.1. PROPONENTE

<b>Razão Social</b> FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA DE PÓS-GRADUANDOS- FAPG				<b>C.N.P.J.</b> 10.405.698/0001-89
<b>Endereço</b> Rua Armando de Oliveira Cobra, 50 – Ed. New Worker Tower - Sala 409 – Jardim Aquarius				
<b>Cidade</b> São José dos Campos	<b>UF</b> SP	<b>CEP</b> 12246-002	<b>DDD/Telefone</b> (12) 3346-7004	<b>Atividade Econômica</b> Fundação de Apoio sem fins lucrativos

### 1.2. ANUENTE/INTERVENIENTE

<b>Razão Social</b> FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SERTÃOZINHO				<b>C.N.P.J.</b> 62.823.257/0176-80
<b>Endereço</b> Rua Jordão Borghetti, 480 – Bairro: São João				
<b>Cidade</b> Sertãozinho	<b>UF</b> SP	<b>CEP</b> 14170-120	<b>DDD/Telefone</b> (16) 3942-5806	<b>Atividade Econômica</b> Autarquia

## 2. EMPRESA

<b>Razão Social</b> ENGEVAP – ENGENHARIA E EQUIPAMENTOS LTDA	<b>C.N.P.J.</b> 64.924.186/0001-58
<b>Responsável Técnico</b> Marcilênio Batista da Silva	<b>Telefone</b> (16) 3513-8800
<b>Endereço</b> Av. Marginal Maurílio Bacega, 2193 – Jd. Europa, Sertãozinho - SP	<b>Empresa Privada</b>

## 3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

<b>TÍTULO:</b> Estudo, desenvolvimento e adequação dos materiais e processos utilizados em caldeiras e equipamentos auxiliares	<b>PERÍODO DE EXECUÇÃO</b>	
	<b>INÍCIO</b>	<b>TÉRMINO</b>
	01/10/2018	30/09/2019
<b>OBJETIVO</b> Cada vez é maior nas empresas a busca por novas tecnologias que permitam melhorar os produtos, de maneira a torna-los mais eficazes e ecologicamente corretos quando em operação sem, no entanto, inviabiliza-los em termos da relação custo/benefício. Quando há sucesso nesta empreitada a empresa consegue atingir um novo patamar e agregar valor à sua marca, que passará a ser associada a produtos de qualidade.  Para atingir as metas necessárias buscar-se-á caracterizar os materiais e processos de fabricação		



# PLANO DE TRABALHO FAPG Nº 021/2018

ANEXO AO CONTRATO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO QUE ENTRE SI CELEBRAM A ENGEVAP E A FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISAS DE POS GRADUANDOS, COM ANUÊNCIA/INTERVENIÊNCIA DA FATEC SERTÃOZINHO



atualmente utilizados para que sirvam de referência para outros, comerciais ou não, que serão buscados para a melhora no desempenho dos produtos.

Para tanto, haverá uma revisão bibliográfica focada em estabelecer o estado da arte em caldeiras e, em seguida, selecionar-se-á as informações mais adequadas ao cumprimento das metas estabelecidas. O passo seguinte, já com os materiais em uso caracterizados, será produzir corpos de prova com os novos materiais propostos e comparar os resultados dos ensaios e análises, tanto técnica quanto financeiramente.

## JUSTIFICATIVA

- Mercado demanda produtos de melhor qualidade e com tecnologias inovadoras, pois para superar a concorrência faz-se necessário oferecer benefícios econômicos e ambientais.
- Busca por materiais que proporcionem aos componentes maior resistência à fadiga, ao desgaste e a corrosão, para espaçar mais o tempo entre as operações de manutenção e reduzir os tempos de parada da produção.
- Associar, ainda mais, a marca Engevap com produtos de alta qualidade e inovadores, desenvolvidos em parceria com instituições públicas de pesquisa.

## RESULTADOS ESPERADOS

Obter novas tecnologias que permitam melhorar os produtos, de maneira a torna-los mais eficazes e ecologicamente corretos quando em operação sem, no entanto, inviabiliza-los em termos da relação custo/benefício. Para tanto, buscar-se-á, com estudos e experimentos, obter materiais e processos de fabricação, comerciais ou não, superiores aos atualmente utilizados para melhorar o desempenho dos produtos.

Colaborar para que a ENGEVAP consiga agregar valor à sua marca, associando-a, ainda mais, a produtos de qualidade.

Outro aspecto importante é permitir que os professores e alunos da Fatec/Sertãozinho utilizem este projeto para atualizar e aprimorar seus conhecimentos nas áreas de materiais e processos.



# PLANO DE TRABALHO FAPG Nº 021/2018

ANEXO AO CONTRATO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO QUE ENTRE SI CELEBRAM A ENGEVAP E A FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISAS DE POS GRADUANDOS, COM ANUÊNCIA/INTERVENIÊNCIA DA FATEC SERTÃOZINHO



## 4. COORDENAÇÃO DO PROJETO

<b>Coordenador Responsável:</b> Omar Maluf	<b>Instituição</b> Fatec/Sertãozinho	<b>Cargo:</b> Professor
<b>Coordenador Administrativo Financeiro:</b> Eduardo Sakaue	<b>Instituição</b> FAPG	

## 5. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (Metas ou Etapas)

Item	Período											
	1º Semestre						2º Semestre					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A												
B												
C												
D												
E												
F												
G												
H												
I												

Metas	Especificação/Atividade	Indicador físico	Duração	
			Início	Término
A	Revisão bibliográfica	Literatura obtida	out/18	jul/19
B	Especificação de materiais, insumos e parâmetros de processo.	Aquisição de materiais e insumos.	nov/18	dez/18
C	Especificação de normas de ensaios e análises.	Estabelecimento de procedimentos normativos.	nov/18	jan/19
D	Estabelecer as dimensões e quantidades de corpos de prova para cada experimento.	Confecção dos corpos de prova.	dez/18	mar/19



# PLANO DE TRABALHO FAPG Nº 021/2018

ANEXO AO CONTRATO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO QUE ENTRE SI CELEBRAM A ENGEVAP E A FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISAS DE PÓS GRADUANDOS, COM ANUÊNCIA/INTERVENIÊNCIA DA FATEC SERTÃOZINHO



Metas	Especificação/Atividade	Indicador físico	Duração	
			Início	Término
E	Ensaio e análises.	Ensaio e análises.	jan/19	jun/19
F	Coleta dos resultados	Resultados.	jan/19	jul/19
G	Análise dos resultados.	Compilação e tratamento dos resultados.	jun/19	ago/19
H	Reunião da equipe técnica para "brainstorm" e discussão.	Ata de reunião.	mar/19	mar/19
I	Relatório Final.	Entrega do Relatório Final	ago/19	set/19

## 6. EQUIPE EXECUTORA

Item	Nome	Grau Acadêmico	Área de Especialização
1.	Omar Maluf	Doutor/Gestor	Processo de Fabricação e Tratamentos Térmicos.
2.	Maurício Angeloni	Doutor/Pesquisador	Propriedades Mecânicas e Análise de Falhas.
3.	Rosamel Melita Muñoz Riofano	Doutora/Pesquisadora	Propriedades Mecânicas e Tribologia
4.	Marcia Gomes	Mestre/Auxiliar Docente	Ensaio Não Destrutivos
5.	Edson Boldrin	Graduado/Auxiliar Docente	Ensaio Mecânicos

## 7. PLANO DE APLICAÇÃO FINANCEIRA – PREVISÃO

Item	Descrição	Quantidade	Unitário (R\$)	Total (R\$)
1	Auxiliar docente – duas bolsas/16 parcelas	16	500,00	8.000,00
2	Viagens e estadias	02	1.000,00	2.000,00
3	Taxas Administrativas e Técnicas - Fatec	4	1.240,00	4.960,00
4	Impostos (ISS): 2,00%	02	170,00	340,00
5	Custo Operacional FAPG – 10%	02	850,00	1.700,00
TOTAL (R\$)				17.000,00



# PLANO DE TRABALHO FAPG Nº 021/2018

ANEXO AO CONTRATO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO QUE ENTRE SI CELEBRAM A ENGEVAP E A FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISAS DE PÓS GRADUANDOS, COM ANUÊNCIA/INTERVENIÊNCIA DA FATEC SERTÃOZINHO



## 8. CRONOGRAMA FINANCEIRO – PREVISÃO (VALORES EM REAIS – R\$)

Mês	Viagens e Estadias	Bolsas de Estudo	Serviços de Terceiros	Impostos e Taxas	Adm. Fatec	Adm FAPG	Total Despesas	Total Receitas	Saldo total	Saldo acumulado
out/18	0,00	000,00	0,00	200,00	0,00	0,00	200,00	10.000,00	9.800,00	9.800,00
nov/18	0,00	1.000,00	0,00		0,00	0,00	1.000,00	0,00	8.800,00	8.800,00
dez/18	0,00	1.000,00	0,00		0,00	850,00	1.850,00	0,00	6.950,00	6.950,00
jan/19	0,00	1.000,00	0,00		0,00	0,00	1.000,00	0,00	5.950,00	5.950,00
fev/19	0,00	1.000,00	0,00		0,00	0,00	1.000,00	0,00	4.950,00	4.950,00
mar/19	0,00	1.000,00	0,00		0,00	0,00	1.000,00	0,00	3.950,00	3.950,00
abr/19	0,00	1.000,00	0,00		0,00	0,00	1.000,00	0,00	2.950,00	2.950,00
mai/19	0,00	1.000,00	0,00	140,00	0,00	850,00	1.990,00	7.000,00	7.960,00	7.960,00
jun/19	0,00	1.000,00	0,00		1.240,00	0,00	2.240,00	0,00	5.720,00	5.720,00
jul/19	0,00	000,00	0,00		1.240,00	0,00	1.240,00	0,00	4.480,00	4.480,00
ago/19	1.000,00	000,00	0,00		1.240,00	0,00	2.240,00	0,00	2.240,00	2.240,00
set/19	1.000,00	000,00	0,00		1.240,00	0,00	2.240,00	0,00	0,00	0,00
Total	2.000,00	8.000,00	0,00	340,00	4.960,00	1.700,00	17.000,00	17.000,00	0,00	0,00



# PLANO DE TRABALHO FAPG Nº 021/2018

ANEXO AO CONTRATO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO QUE ENTRE SI CELEBRAM A ENGEVAP E A FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISAS DE POS GRADUANDOS, COM ANUÊNCIA/INTERVENIÊNCIA DA FATEC SERTÃOZINHO



## 9. OBRIGAÇÕES DAS PARTES:

### 9.1. Compete à FAPG:

- a). Responsabilizar-se pelos recursos financeiros, executando as ações administrativas relacionadas conforme previsto no Plano de Trabalho, mantendo para isso contas, registros e controles exclusivos, efetuando as movimentações financeiras necessárias e emitindo os demonstrativos pertinentes;
- b). Facilitar o acompanhamento dos trabalhos por parte dos técnicos, colocando à disposição deles, sempre que solicitado, todo o material administrativo e financeiro necessário para o desenvolvimento deste Plano;
- c). Disponibilizar relatório administrativo financeiro periodicamente ou sempre que necessário;
- d). Manter registros, arquivos e controles específicos de gastos e despesas relativos ao presente Plano de Trabalho;
- e). Assumir sob sua exclusiva responsabilidade, o pagamento de todos os impostos, taxas, ou quaisquer ônus fiscais de origem federal, estadual ou municipal, bem como todos os encargos trabalhistas, previdenciários e comerciais, vigentes durante a execução deste Plano de Trabalho, bem como quaisquer outros encargos judiciais ou extrajudiciais que lhe sejam imputáveis, inclusive com relação a terceiros, em decorrência da celebração do Contrato de Pesquisa e Desenvolvimento Técnico-Científico e da execução dos serviços nele previstos.

### 9.2. Compete ao Gestor do Projeto:

- a) Responsabilizar-se pelo planejamento, notificar problemas, estabelecer atividades, definir trocas e controlar o sistema
- b) Emitir e enviar relatório de fechamento das atividades referentes ao plano de trabalho;
- c) Prover adequada estrutura para execução das atividades docentes expositivas e laboratoriais;
- d) Alocar pessoas para a realização dos trabalhos.

### 9.3. Compete à ENGEVAP:

- a) Fazer o aporte financeiro no montante e forma prevista na cláusula **DOS RECURSOS FINANCEIROS**, observadas as condições ali estabelecidas.
- b) Disponibilizar as informações necessárias para a realização das atividades objeto do contrato;
- c) Disponibilizar materiais sob sua responsabilidade para a execução das atividades do Contrato de Pesquisa e Desenvolvimento Técnico-Científico em conformidade com o estabelecido no Anexo I;
- d) permitir e facilitar o acesso e a participação do pessoal da **FAPG**, e das instituições de ensino e pesquisa por ela apoiadas na medida em que estiverem envolvidas no Projeto, aos locais e instalações onde se realizam as atividades a cargo da ENGEVAP decorrentes deste Acordo e às informações e dados obtidos pela ENGEVAP naquelas atividades;
- e) Supervisionar as atividades técnicas e científicas a serem desenvolvidas no âmbito do Contrato de Pesquisa e Desenvolvimento Técnico-Científico.

# PLANO DE TRABALHO FAPG Nº 021/2018

ANEXO AO CONTRATO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO QUE ENTRE SI CELEBRAM A ENGEVAP E A FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISAS DE PÓS GRADUANDOS, COM ANUÊNCIA/INTERVENIÊNCIA DA FATEC SERTÃOZINHO



São José dos Campos, 18 de setembro de 2018.

Pela ENGEVAP

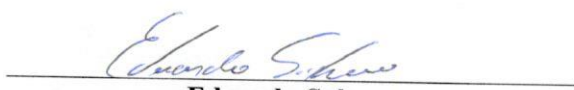
  
\_\_\_\_\_  
**Luiz Fernando Saran**  
Diretor

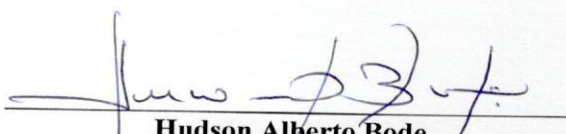
Pela FATEC/SERTÃOZINHO

  
\_\_\_\_\_  
**Maurício Angeloni**  
Diretor  
FATEC - Sertãozinho

  
\_\_\_\_\_  
**Omar Maluf**  
Gestor do Projeto  
FATEC - Sertãozinho

Pela Fundação de Apoio à Pesquisa de Pós-Graduandos

  
\_\_\_\_\_  
**Eduardo Sakaue**  
Diretor Presidente-FAPG

  
\_\_\_\_\_  
**Hudson Alberto Bode**  
Conselho Curador-FAPG