



FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISA
DE PÓS-GRADUANDOS - FAPG

PLANO DE TRABALHO EMPRESA – Nº 006/2015

do Termo de Cooperação Técnico-Científica firmado entre a RIMA INDUSTRIAL S.A. e a Fundação de Apoio a Pesquisa de Pós Graduandos FAPG em fevereiro de 2015

1. PARTICIPES

1.1. PROPONENTE / CONVENIENTE / EXECUTOR

Razão Social FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISA DE PÓS-GRADUANDOS - FAPG	C.N.P.J. 10.405.698/0001-89
--	---------------------------------------

Endereço

Praça: Marechal Eduardo Gomes, 50 – Plano Diretor CTA 115 – Campus do ITA.

Cidade São José dos Campos	UF SP	CEP 12228-900	DDD/Telefone (12) 3911-9569 3911-9609	Atividade Econômica Fundação de Apoio sem fins lucrativos
Nome Responsável Hudson A. Bode			Cargo Diretor-presidente	

2. EMPRESA

Razão Social RIMA INDUSTRIAL S.A.	C.N.P.J. 18.279.158/0001-08
Nome Responsável Ricardo Vicintin	Cargo Diretor-presidente

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

TÍTULO: Análise estrutural termomecânica de forno container	PERÍODO DE EXECUÇÃO	
	INÍCIO	TÉRMINO
	02/fev/2015	30/jun/2015
IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO O objetivo do projeto é construir um modelo em elementos finitos do forno de carbonização, possivelmente utilizando elementos sólidos, para executar análises numéricas que forneçam os resultados em termos de distribuição de temperatura, deslocamentos, deformações e tensões. De posse desses resultados é possível avaliar melhorias a serem implementadas no equipamento com redução de material em áreas superdimensionadas e eventualmente adição de reforços em áreas subdimensionadas.		
JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO O desafio proposto pela Rima envolve o estudo das resposta estruturais do forno durante as diferentes etapas do processo de carbonização e quando sujeito à pressão interna de 1,6 bar. O forno é um equipamento complexo com um grande número de detalhes. Para que as análises necessárias possam ser realizadas é preciso gerar um modelo numérico do equipamento e que seja ao mesmo tempo simples o suficiente para viabilizar as análises mas também detalhada o suficiente para fornecer resultados numéricos precisos e confiáveis. A elevada temperatura de carbonização acarreta em carregamentos termomecânicos de grande magnitude que devem ser levadas em conta no projeto do forno. Para determinação dos carregamentos termomecânicos é preciso conhecer a distribuição de temperaturas no forno que levam ao aparecimento de tensões.		

PLANO DE TRABALHO FAPG – Nº 006/2015

do Termo de Cooperação Técnico-Científica firmado entre a RIMA INDUSTRIAL S.A. e a Fundação de Apoio a Pesquisa de Pós Graduandos FAPG em fevereiro de 2015

4. COORDENAÇÃO DO PROJETO:

Coordenador Responsável: Prof. Alfredo R. de Faria	Instituição: ITA	Cargo: Professor associado III
Coordenador Administrativo Financeiro: Hudson A. Bode	Instituição FAPG	Cargo: Diretor - Presidente

5. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (Metas ou Etapas)

Metas	Especificação/Atividade	Indicador Físico	Duração	
			Início	Término
5.1.	Construção de modelo numérico do forno	Modelo de elementos finitos	02/fev/2015	31/mar/2015
5.2.	Execução das análises numéricas	Arquivos de resultados	01/abr/2015	15/abr/2015
5.3.	Avaliação dos resultados	Mapas de tensões	16/abr/2015	30/abr/2015
5.4.	Aperfeiçoamento do forno	Modelo de elementos finitos	01/mai/2015	15/mai/2015
5.5.	Análise do forno aperfeiçoado	Mapas de tensões	16/mai/2015	15/jun/2015
5.6.	Elaboração de relatório final	Relatório	16/jun/2015	30/jun/2015

6. EQUIPE EXECUTORA

Item	Nome	Titulação	Função	Área de especialização
6.1.	Alfredo R. de Faria	PhD	coordenador	mecânica estrutural

7. PLANO DE APLICAÇÃO – PREVISÃO

Item	Descrição	Quantidade	Unitário	Total (R\$)
7.1.	Bolsa de pesquisa	2	R\$ 4.400,00	R\$ 8.800,00
7.2.	Despesas operacionais de Administração da FAPG	2	R\$ 750,00	R\$ 1.000,00
7.3.	Imposto (ISS)	2	R\$ 100,00	200,00
TOTAL (R\$)				R\$ 10.000,00

8. CRONOGRAMA FINANCEIRO – PREVISÃO (VALORES EM REAIS)

Mês	Receitas (R\$)	Equipe Técnica (R\$)	Impostos	Despesas Adm. FAPG (R\$)	TOTAL (R\$)
1	5000,00	4.400,00	100,00	500,00	5000,00
5	5000,00	4.400,00	100,00	500,00	5000,00
Total	10.000,00	8.500,00	200,00	1.000,00	10.000,00

PLANO DE TRABALHO FAPG – Nº 006/2015

do Termo de Cooperação Técnico-Científica firmado entre a RIMA INDUSTRIAL S.A. e a Fundação de Apoio a Pesquisa de Pós Graduandos FAPG em fevereiro de 2015

9. OBRIGAÇÕES DAS PARTES

9.1. Compete a 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) Cumprir o Plano de trabalho no que toca à sua função gerenciadora administrativa e financeira;
- c) 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;
- d) Viabilizar, quando preciso, o transporte necessário ao desempenho das atividades previstas neste Plano de Trabalho, para deslocamento da equipe técnica;
- e) Executar as tarefas operacionais administrativas com pessoal próprio ou contratado às suas expensas;
- f) Emitir relatório administrativo financeiro periodicamente ou sempre que necessário;
- g) Receber e administrar os recursos financeiros destinados à execução dos trabalhos, liberados e depositados, em conta bancária específica;
- h) Utilizar os recursos financeiros oriundos do presente ajuste estritamente dentro das finalidades nele contempladas;
- i) Quando necessário, elaborar os editais de licitação, de conformidade com a legislação federal, para a aquisição e/ou contratação de bens e/ou serviços;
- j) Manter registros, arquivos e controles específicos para os dispêndios relativos ao presente Plano de Trabalho;
- k) Manter, durante todo período de vigência do Convênio de Cooperação, situação regular perante o INSS, FGTS e Fazenda Federal (regularidade de Contribuições Federais e Dívida Ativa da União);
- l) 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 Termo de Cooperação e da execução dos serviços nele previstos.

9.2. Compete ao Coordenador do Projeto:

- a) Responsabilizar-se pelo planejamento, estabelecimento de atividades e controle do sistema operacional;
 - b) Emitir relatório de fechamento das atividades referentes ao plano de trabalho;
 - c) Divulgar o plano junto a empresas com potencial interesse na participação do projeto;
 - d) Prospectar e matricular alunos nos cursos propostos pelo plano de trabalho;
- Prover adequada estrutura para execução das atividades docentes expositivas e laboratoriais.

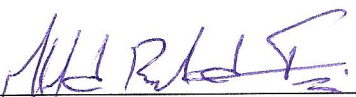
9.3. Compete à RIMA:

- 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 realização das atividades objeto do Acordo;
- c) 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 RIMA decorrentes deste Acordo e as informações e dados obtidos pela RIMA naquelas atividades;
- d) Supervisionar as atividades técnicas e científicas a serem desenvolvidas no âmbito deste Acordo de Cooperação.

PLANO DE TRABALHO FAPG – Nº 006/2015

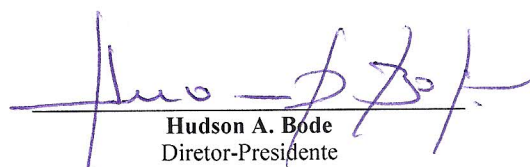
do Termo de Cooperação Técnico-Científica firmado entre a RIMA INDUSTRIAL S.A. e a Fundação de Apoio a Pesquisa de Pós Gradua ndos FAPG em fevereiro de 2015

São José dos Campos, 02 de fevereiro de 2015.



Alfredo R. de Faria
Coordenador do Projeto
CPF: 072.442.788-02

Pela FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISAS DE POS GRADUANDOS – FAPG




Hudson A. Bode
Diretor-Presidente
CPF: 976.560.628-15


PLANO DE TRABALHO ITA – Nº 006/2015

ao Termo de Cooperação Técnico-Científica Nº 006/2015 firmado entre a RIMA INDUSTRIAL S.A. e Fundação de Apoio à Pesquisa de Pós-Graduandos-FAPG

[ADENDO III - Folha Reservada]

PROJETO: ANÁLISE ESTRUTURAL TERMOMECAÂNICA DE FORNO CONTAINER								
TÍTULO: ANÁLISE ESTRUTURAL TERMOMECAÂNICA DE FORNO CONTAINER								
VIGÊNCIA: 02/FEV/2015 A 30/JUNHO/2015								
COORDENADOR: PROF. ALFREDO R. DE FARIA								
Item	NOME	Titulação	Instituição Origem	Função (Sigla)	Área de Atuação	Período de Participação no Projeto		Valor Total
						Início	Término	
1	Alfredo R. de Faria	Prof.	ITA	PI	IEM	02/fev/2015	30/jun/2015	R\$ 8.800,00
TOTAL								8.800,00


Hudson Alberto Bode
Diretor-Presidente FAPG


Alfredo Rocha de Faria
Coordenador do projeto

