



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

*ELABORAÇÃO DE UM PLANEJAMENTO DE MANUTENÇÃO PARA O
LABORATÓRIO DE FABRICAÇÃO MECÂNICA, COM BASE EM MODELOS
REFERÊNCIA DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO E FERRAMENTAS DA
CONFIABILIDADE*

Coordenador do Projeto pelo IFSC: Geraldo Sales dos Reis

Joinville, 17 de junho de 2016.

1 Identificação

1.1 Título do Projeto

Estudo e elaboração de um planejamento de manutenção para as máquinas do Laboratório de Fabricação Mecânica do campus Joinville, baseado em modelos de referência e ferramentas da confiabilidade.

1.2 Resumo do Projeto (máximo de 30 linhas)

O laboratório de fabricação do campus Joinville possui atualmente um parque com 16 máquinas, algumas já com mais de cinco anos de uso e não dispõe de um planejamento de manutenção, e de um planejamento de materiais de manutenção dessas máquinas, de maneiras que, como a demanda crescente pelo uso das tecnologias tanto por parte dos técnicos dos laboratórios (2 pessoas) como pelos alunos está fazendo com que a instituição fique vulnerável na disponibilidade de suas máquinas.

Este projeto visa pesquisar uma metodologia simplificada, porém eficiente de elaboração de um planejamento de manutenção, para as máquinas do laboratório de fabricação do campus Joinville, uma vez que este setor além de atender as demandas das aulas atuais dos cursos técnicos e de mecatrônica, passará atender no próximo semestre também o curso de engenharia.

Observa-se que o setor possui restrições imposta pela falta de espaço físico, recursos humanos e verbas para suprir todas as demandas que seriam necessárias para atender as necessidades exigidas pelos fabricante dos mesmos.

Sendo assim esta pesquisa, visa buscar nos modelos de referência para Gestão da Manutenção, existentes na literatura, um modelo mais simplificado que facilite a criação de um planejamento mais enxuto, porém eficiente e que garanta as necessidades mínimas mas necessárias de manutenção das máquinas do laboratório de fabricação.

A metodologia a ser usada, será baseada em pesquisas bibliográficas, para embasar o estudo, em seguida será realizado um estudo de campo, buscando os dados para a implantação de um modelo de gestão, após este estudo será comparado com as referências existentes na literatura, para que sejam selecionadas as ações mínimas necessárias, por final será elaborado um planejamento de manutenção para as

maquinas deste laboratório, também será avaliado os recursos necessários (material, mão de obra e ferramentas)

1.3 Natureza do Projeto

(X) **Desenvolvimento Tecnológico e Inovação** (*“relativa aos trabalhos que contribuam na resolução de um problema real e ao desenvolvimento de uma solução prática e construtiva na forma de um processo ou de um protótipo, além das atividades de inovação descritas pela Lei no 10.973, de 02 de dezembro de 2004”*)

1.4 Áreas do Conhecimento CNPq

<http://memoria.cnpq.br/areasconhecimento/index.htm>

Número: 3.05.04.07-4	Área: Controle de Sistemas Mecânicos
----------------------	--------------------------------------

1.5 Coordenador do Projeto pelo IFSC

Nome: Geraldo Sales dos Reis	
Telefone: (47) 3431-5653	E-mail: geraldo.reis@ifsc.edu.br
Área/Departamento de Atuação: Metal-Mecanica	
Ocupação: (X) Docente () TAE	SIAPE: 2896732
Regime de Trabalho: () 20h () 40h (X) 40h - DE	
Carga horária no projeto: 320 h	Hora/Semanal: 8 h
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1422679487469737	CPF: 331.934.607-53
<i>Link</i> do Grupo de Pesquisa:	
Valor Mensal da Bolsa:	Nº de meses:

1.6 Local de Execução

As atividades majoritariamente serão desenvolvidas no laboratório de fabricação, sendo que uma boa parcela também será desenvolvida em escritórios.

1.7 Período de Execução

A data de início para esta pesquisa será 01 agosto de 2016, com término previsto para 30 junho de 2017, sendo então previsto 11 meses, para a execução deste projeto de pesquisa.

2 Objeto e Objetivo

2.1 Objeto a ser Executado

O objeto desta pesquisa é um planejamento de atividades de manutenção, para as maquinas do laboratório de fabricação do campus Joinville.

2.2 Objetivo Geral

O objetivo desta pesquisa é gerar um planejamento de atividades de manutenção, baseado em modelos de referência de Gestão de Manutenção além de uma avaliação de necessidade de recursos (material, mão de obra, ferramentas)

3 Justificativa Técnica-Científica

A manutenção precisa responder às crescentes exigências que lhe são feitas. A visão retrógrada da manutenção como um centro de custos, onde o corte de gastos, muitas vezes sem critérios, proporciona elevação rápida dos lucros, ainda persiste em muitas organizações. Instituições de ponta, porém, percebem na manutenção como uma atividade que protege o fluxo de caixa futuro da empresa, necessária e estratégica, portanto, para a perpetuação do negócio.

Também já passou o tempo em que a manutenção podia ter reações passivas ou reativas. A função da manutenção não é consertar o equipamento quebrado, mas se antecipar à quebra, evitando os altíssimos custos de indisponibilidade dos sistemas e prejuízo para o desenvolvimento das atividades de ensino. Neste contexto, a gestão de manutenção tornou-se uma disciplina complexa. A resposta simples a demandas de reparos de equipamentos que já estão em pane não é mais tolerada. É necessário responder adequadamente ao gerenciamento dos custos, à disponibilidade dos

equipamentos, às demandas das aulas e dos trabalhos do laboratório de fabricação, que como já foi dito, passará a atender mais um curso a partir do próximo semestre.

4 Descrição do Projeto

Através dos métodos, das técnicas e das ferramentas a serem usadas nas ações de manutenção, dar ao planejamento a capacidade de evitar, minimizar ou até mesmo eliminar eventos indesejados nas ações de manutenção, inseridas em um modelo de Gestão de Manutenção que será praticado pela Instituição.

5 Resultados Esperados e Impactos

Os resultados esperados com esta pesquisa é além do planejamento de ações específicas e simplificadas para as máquinas do laboratório de fabricação, espera-se evitar a degradação dos equipamentos e instalações, causada pelo seu desgaste natural e pelo uso. Esta degradação já tem se manifestado de diversas formas, desde a aparência externa ruim dos equipamentos até perdas de desempenho e parada de máquinas, até a fabricação de produtos de má qualidade e a poluição ambiental.

6 Metodologia de Desenvolvimento do Projeto

O presente estudo caracteriza-se por ser descritivo e qualitativo. Inicialmente, realizar-se-á uma pesquisa bibliográfica para embasar o presente estudo, Depois de realizado o embasamento teórico, iniciar-se-á o estudo de campo. buscando dados para implementação de um modelo de gestão da manutenção, essa necessidade surgiu devido à inexistência de um modelo gestão no setor do laboratório de fabricação do IFSC campus Joinville. Para elaboração do modelo, serão coletadas informações pertinentes ao setor e dados para embasar a proposta defendida, alinhando o modelo com o problema estudado.

Em seguida elaborar-se-á um modelo de gestão da manutenção e será iniciado o processo de implantação do modelo.

A proposta final da pesquisa apresentará:

- a) O modelo de gestão a ser trabalhado.
- b) O planejamento das ações de manutenção para as máquinas do laboratório.

- c) O planejamento dos recursos necessários, para a execução das ações do planejamento.

7 Cronograma de execução

Identificação das Metas

Nº	Meta	Descrição
M1	Modelo de Gestão	A forma estruturada como a instituição irá organizar as suas atividades, os seus recursos e que tecnologia será usada, para que possa alcançar os seus objetivos.
M2	Plano de Manutenção	Planejamento das ações regulares de manutenção à serem feitas.
M3	Recursos Necessários	Uma visão clara, dos principais recursos necessários, para se executar o planejamento.

Cronograma de Execução (repetir a tabela para cada ano de execução, os anos e os meses são contados a partir da data de início oficial do projeto (assinatura do contrato))

1º Ano												
Meta	08/16	09/16	10/16	11/16	12/16	01/17	02/17	03/17	04/17	05/17	06/17	
M1	=====											
M2				=====			=====					
M3									=====			

8 Infraestrutura Necessária

Atualmente, o laboratório dispõe das próprias máquinas de alguns manuais do fabricante, algumas ferramentas e muito pouco sobressalente.

Pretende-se avaliar a estrutura necessária, como pessoal qualificado(se necessário), um sistema CMMS, novas ferramentas, sistema de documentos padrões, materiais de consumo e peças de reposição.

9 Orçamento do Projeto

9.1 Recursos Financeiros, suas fontes e destinações

Não será necessário recurso financeiro, para esta etapa da pesquisa.

10 Produção Intelectual Prevista

Publicação de um artigo científico em revista nacional ou em um evento nacional.

11 Pareceres

11.1 Coordenador da Área/Chefe do Departamento/Chefia Imediata

Declaro que o projeto “ Elaboração de um planejamento de manutenção para o laboratório de fabricação mecânica, com base em modelos referência de gestão da manutenção e ferramentas da Confiabilidade”, é adequado com área do curso e com as atividades realizadas pelo servidor, também afirmo que o projeto irá facilitar as nossas atividades de ensino, bem como a demanda do nosso laboratório de fabricação.

“Conforme parecer, autorizo o(s) servidor(es), Geraldo Sales dos Reis, a participar(em) da equipe e das atividades de pesquisa deste projeto, Elaboração de um planejamento de manutenção para o laboratório de fabricação mecânica, com base em modelos referência de gestão da manutenção e ferramentas da Confiabilidade , com a carga horária indicada. Declaro que estas atividades de pesquisa não prejudicarão o exercício das atividades de ensino exercidas neste departamento acadêmico”.

Joinville, 04 de julho de 2016



Prof. Antonio Carlos Pires Dias
Coordenador da Área de Mecânica
Portaria nº 1194, DOU 04/04/2016
IFSC - Campus Joinville
Slape 1023118

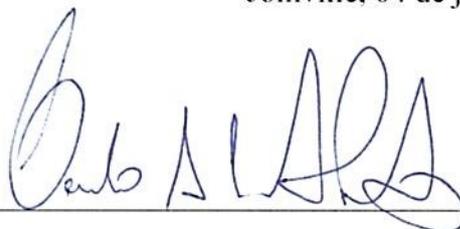
Antonio Carlos Pires Dias
Coordenador da Área

11.2 Coordenador/Representante de Pesquisa e Inovação do Câmpus

Declaro que o projeto “ Elaboração de um planejamento de manutenção para o laboratório de fabricação mecânica, com base em modelos referência de gestão da manutenção e ferramentas da Confiabilidade”, é adequado com área do curso e com as atividades realizadas pelo servidor, também afirmo que o projeto irá facilitar as nossas atividades de ensino, bem como a demanda do nosso laboratório de fabricação.

“Conforme parecer, autorizo o(s) servidor(es), Geraldo Sales dos Reis, a participar(em) da equipe e das atividades de pesquisa deste projeto, Elaboração de um planejamento de manutenção para o laboratório de fabricação mecânica, com base em modelos referência de gestão da manutenção e ferramentas da Confiabilidade , com a carga horária indicada. Declaro que estas atividades de pesquisa não prejudicarão o exercício das atividades de ensino exercidas neste departamento acadêmico”.

Joinville, 04 de julho de 2016



Prof. Dra. Carla S. L. Almeida
Coordenadora de Pesquisa e Inovação
Portaria nº 790, DOU 01/03/2016
IFSC – Campus Joinville
Siape 2059104

Carla Simone Leite de Almeida
Coordenadora de Pesquisa e Inovação

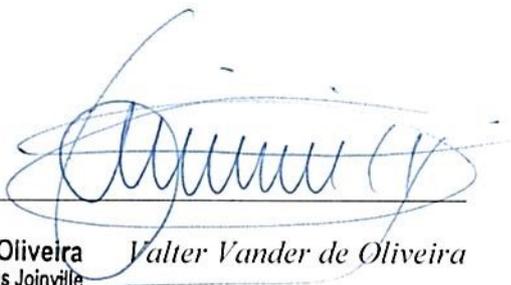
11.3 Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

(De acordo com o artigo 7º da Resolução CEPE/IFSC nº 086, de 13 de julho de 2011, deve-se apurar o cumprimento dos trâmites da presente resolução, a adequação dos valores de bolsas solicitadas e a adequação dos instrumentos jurídicos, quando for o caso de Projetos Interinstitucionais. No caso de Projetos Institucionais, ou seja, que não envolvam outras instituições, é necessário apenas a ciência e registro da PROPP)

11.4 Diretor do Câmpus

(Deve aprovar ou não aprovar o projeto conforme os pareceres emitidos)

Considerando os pareceres emitidos nos itens 11.1, 11.2 e 11.3 deste plano de trabalho, declaro que aprovo (aprovo/não aprovo) a atividade do projeto de pesquisa, *Elaboração de um planejamento de manutenção para o laboratório de fabricação mecânica, com base em modelos referência de gestão da manutenção e ferramentas da Confiabilidade*, apresentado pelo(s) servidor(es), *Geraldo Sales dos Reis*.


Prof. Valter Vander de Oliveira
Diretor Geral do IFSC - Câmpus Joinville
Portaria nº.471, inciso XV, publicada no
D.O.U. em 01/02/2016.

Valter Vander de Oliveira

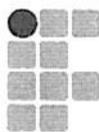
Diretor do Câmpus

Joinville, 04 de julho de 2016.

Coordenador do Projeto pelo IFSC


Geraldo Sales dos Reis
Coord. do Curso Técnico de Mecânica
Port. nº. 1.858 - DOU 10 outubro de 2014
IFSC - Campus Joinville

Joinville, 04 de julho de 2016.



Encaminhamentos

Reunião Ordinária – Coordenação Mecânica

Data : 25/05/2016
Local: Sala 522 Bl.05
Hora: 17:30 h

Informes:

1. Foi solicitado pela Direção uma reavaliação do relatório de análise de periculosidade das áreas do campus, devido a discordância com o último relatório feito.
2. Foi feita uma reunião com a TI, onde foram feitos vários questionamentos quanto a possibilidade de configurações, para que as máquinas dos laboratórios de informática sejam menos carregadas de programas. Além disso as áreas precisam informar os softwares que serão utilizados em sala de aula. Foi solicitado a cada professor que especifique o software e a qual disciplina ele se destina.
3. Não haverá tempo para o Edital didático pedagógico ser gerenciado pela reitoria para o próximo semestre; portanto ainda será executado pelo campus;
4. é necessário especificar um cronograma de atividades acadêmicas para o semestre como um todos, e atividades como gincana, jogos entre outros, devem ser realizadas no meio do semestre, para não atrapalhar outras atividades como avaliações, trabalhos,...
5. O horário será elaborado a partir de meados de junho;
6. A ferramenta de avaliação dos professores e disciplinas será revista por uma comissão para utilizações futuras;

PAUTAS	ENCAMINHAMENTOS
Projeto Prof. Geraldo	O prof. Geraldo propôs e pediu autorização a área para a realização do estudo e criação de um modelo de planejamento de manutenção do Laboratório de Fabricação ; este projeto será o objeto de estudo do seu doutorado. A área autorizou a realização deste projeto.
PAT2018	Há muito pouco tempo para a realização de projetos para a entrega imediata ao PAT, portanto foi proposto que fosse feito um planejamento a mais longo prazo e que duas comissões fossem criadas para estudar e fazer um planejamento e uma outra para estudar os materiais de consumo necessários.
Temas para próximas reuniões	Priorizar a Resposta sobre Evasão solicitada para o dia 01/06 e foi deixado para o dia 08/06 a apresentação sobre as regras e procedimentos de laboratório definidos pela comissão.

DOCENTE	ASSINATURA
Anael Preman Krelling	

