



Proposta de melhoria de duas linhas de moldagem de um processo de fundição de ferro fundido

Introdução

Localizada na região norte do estado do Rio Grande do Sul, situa-se uma fundição de ferro fundido, cuja qual atende a demanda de componentes fundidos de sua matriz, localizada na região e, também, de uma empresa americana, a qual adquire algumas linhas de componentes. O problema é que alguns componentes produzidos por tal empreendimento, possuem um “excesso de rebarbas”, termo utilizado para denominar as arestas cortantes que contornam os componentes; sendo assim o objetivo do presente trabalho é propor um plano de melhorias nas duas linhas de moldagem, presentes na empresa em questão, no objetivo de solucionar o problema de excesso de rebarba.

Objetivo Geral e Específicos

Objetivo geral: propor um plano de melhorias em duas linhas de moldagem em uma empresa produtora de componentes em ferro fundido do segmento agrícola.

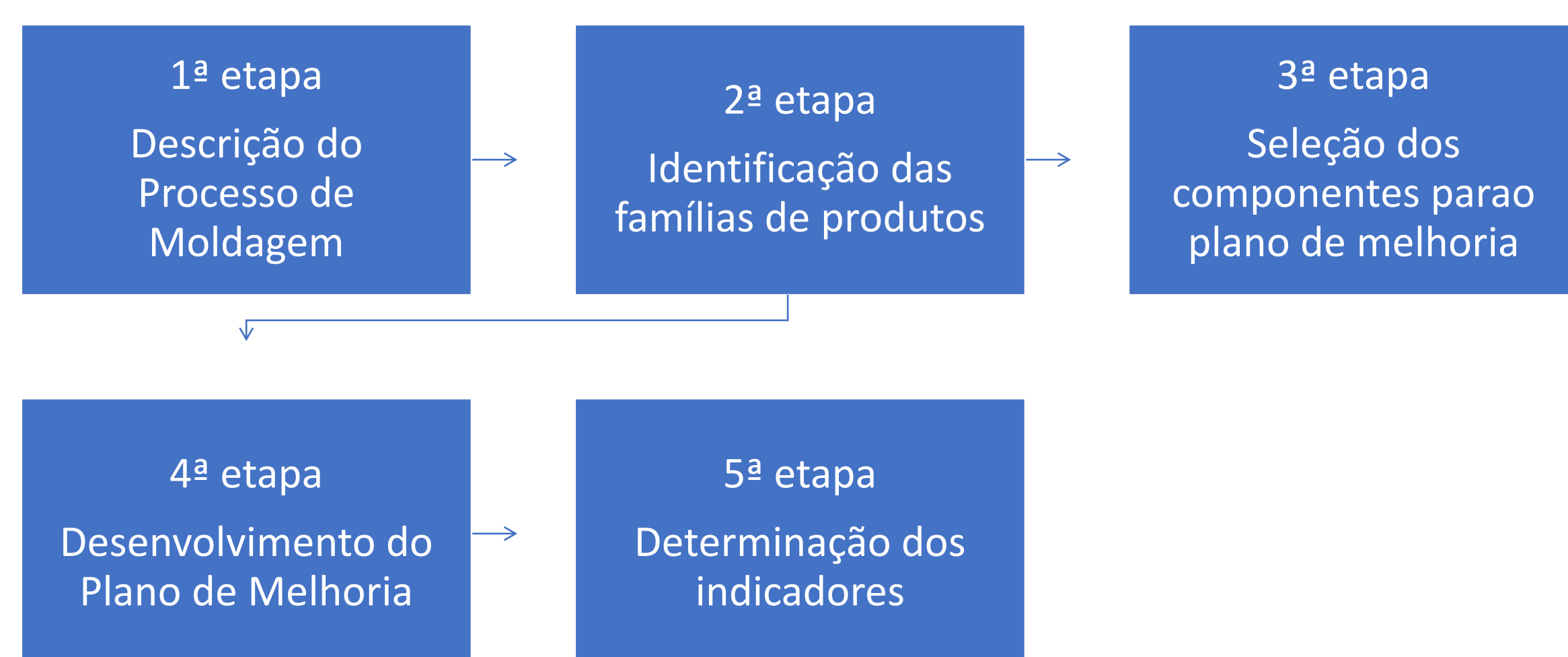
Objetivos específicos: descrever as etapas de processamento das linhas de moldagem, investigar as famílias de produtos processados nas linhas de moldagem, selecionar os componentes inseridos no plano de melhorias através da técnica da curva ABC, propor o plano de melhorias das linhas de moldagem através do desenvolvimento da metodologia PDCA e determinar os indicadores de desempenho para os elementos de melhoria contínua.

Método do Trabalho

O presente trabalho classifica-se como um “estudo de caso”, pois com esta metodologia torna-se possível investigar de forma profunda as causas do problema encontrado.

Dessa forma se fez necessário desenvolver as seguintes etapas, conforme a figura a baixo, para a elaboração do trabalho em questão:

Figura 1 – Macrofluxo do Procedimento Metodológico



Fonte: elaboração do autor (2020).

Tendo em vista que a empresa em questão trabalha com uma vasta gama de componentes; para a identificação das famílias de produtos, utilizou-se o sistema ERP da própria empresa, onde neste se fez possível analisar os componentes produzidos, juntamente com os seus respectivos tempos de retrabalho.

Tais dados foram extraídos com o auxílio do setor de PCP. Logo após a extração tornou-se possível identificar os componentes que demandavam o maior tempo de “rebarbação”, etapa do processo responsável por remover as arestas cortantes provenientes do processo de fundição. Dessa forma, o desenvolvimento do plano de melhorias busca atender os componentes que afetam em maior escala a etapa de retrabalho.

Análise e Discussão dos Resultados

Elaborada a descrição do processo, foi realizada na sequência a investigação das famílias de produtos; após a pesquisa realizada no sistema ERP, foram constatadas os seguintes grupos:

Figura 2 – Famílias de produtos

Família de produtos		
FAMÍLIA 10	1000-xxxx	reboques (carretas grane leiras)
FAMÍLIA 15	1540-xxxx	PAD (pás carregadeiras).
FAMÍLIA 20	2000-xxxx	escarrificadores
FAMÍLIA 30	3050-xxxx	Star plan
FAMÍLIA 60	6007-xxxx	plantio
FAMÍLIA 70	7000-xxxx	auto propelidos
FAMÍLIA 80	8000-xxxx	plataformas

Fonte: elaboração do autor (2020)

Logo após a classificação exibida acima, foram extraídos do sistema os componentes que correspondem a tais famílias. Na sequência, através de uma curva ABC, realizou-se a classificação de tais componentes, levando-se em consideração o fator “tempo de retrabalho”; dando origem assim a elaboração do plano de melhorias, demonstrado na figura 3:

Figura 3 – plano de melhorias

UPF		Universidade de Passo Fundo - curso de Engenharia de produção - FEAR	Data: 24/05/2020
Acadêmico:	Erikson Fonseca Ecco.		
Matrícula:	151966.		
Disciplina:	Trabalho de conclusão de curso 2.		
Professora:	Jaqueline Varela Maiorka.		
Título:	Planilha PDCA		
Resumo:	A planilha em questão tem como objetivo organizar informações pertinentes a análise realizada em um processo de fundição, a qual busca a melhoria do mesmo com o auxílio do ciclo PDCA. Tendo isso em vista, segue ao longo desta as observações e ações a serem realizadas.		
Objetivo geral:	Propor um plano de melhorias em duas linhas de moldagem em uma empresa produtora de componentes em ferro fundido do segmento		
Etapas:	AGIR	PLANEJAR	
	EXECUTAR	VERIFICAR	

Fonte: elaboração do autor (2020).

Conclusão

De acordo com os dados analisados durante a pesquisa, o plano de melhorias proposto é a melhor solução para a solução do problema de excesso de rebarba nos componentes produzidos. Tal afirmativa é embasada tendo em vista que tal plano contém ações pontuais que buscam aprimorar a produção dos componentes, levando-se em consideração os temas expostos na revisão bibliográfica.