

FACULDADE NOSSA CIDADE

ANA SOARES DEL BONI

ENGENHARIA REVERSA APLICADA À INOVAÇÃO

Carapicuíba SP

2013

Carapicuíba SP

2013

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	8
3 ENGENHARIA REVERSA APLICADA A INOVAÇÃO.....	8

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus que é a base de tudo;

Aos familiares que me apoiaram nesta fase da vida, onde busquei agregar novos conhecimentos.

Aos colegas de classe pelo companheirismo de todos os dias;

À todos os professores do Curso, pelos ensinamentos paciência e dedicação, em especial a Orientador Lawton Nanni Benatti pelo empenho e tempo dedicado à difícil atividade de orientação acadêmica.

ENGENHARIA REVERSA APLICADA À INOVAÇÃO

Lawton Nanni Benatti¹

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo elucidar o tema sobre a engenharia reversa e como a mesma pode ser aplicada a inovação de produtos e serviços, bem como as etapas e do processo.

Palavras-chave: engenharia reversa.

Reverse Engineering applied innovation

ABSTRACT

This a article aims to clarify issue on reverse engineering and hou it can be applied to innovative products and services, as well as the steps and process.

Keywords: reverse engineering

1 INTRODUÇÃO

Este artigo aborda os processos da engenharia reversa e o quanto a mesma pode ajudar no processo de criação de novos produtos e até mesmo a otimização de produtos e como um processo de repor produtos que hoje não está mais no mercado e é necessário como reposição. Aborda a importância do tema para a inovação de novos produtos e serviços.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O procedimento metodológico de pesquisa utilizados nesse artigo foi a pesquisa bibliográfica, no intuito de obter conceito teóricos e uma base comparativa sobre o tema abordado.

3 ENGENHARIA REVERSA APLICADA A INOVAÇÃO

A engenharia reversa é utilizada para que o processo de produção do produto ou serviço possa ser melhorado ou aperfeiçoado, com o mercado hoje tão competitivo o ER pode ajudar a diminuir o tempo de criação ou fabricação do produto, em alguns casos é utilizado pela concorrência para se entender a forma que o produto/serviço foi desenvolvido e assim aprimorar o mesmo, reduzindo o custo de desenvolvimento e pesquisas e colocando no mercado como um produto inovador.

¹ Professor do curso de Inovação e Competitividade da Faculdade Nossa Cidade

O ER é um dos métodos para se conhecer sobre a tecnologia dos produtos concorrentes, ele permite que possa se fazer a reprodução de determinado produto e assim melhorar o processo de fabricação e também a redução do custo de produção.

Sabe se que o governo norte-americano teve contato com a Engenharia Reversa em 1980, quando observou a necessidade de obter peças sobressalentes para certos equipamentos e recuperação de informações técnicas.

O processo também foi utilizado pelos japoneses no período anterior e posterior à Segunda Guerra Mundial, onde houve um grande impulso na economia, sabemos que os japoneses conseguem reproduzir produtos estrangeiros e efetuar modificações com facilidades devido a ajuda do ER.

Muitos dizem que o ER é o plágio do produto, porém sabe se que a mesma se aplica para otimizar o sistema de produção e até mesmo no auxílio de recuperação de uma determinado produto ou dados que não é mais fabricado, colocando assim no mercado opções de reposição.

É muito comum encontrar artigos sobre ER na área de software, mesmo sendo uma pratica utilizada pelas empresas de manufatura, é menos encontrados artigos sobre o tema.

Não existe uma definição ou conceito exato do ER, pois pode se aplicar em diversas áreas, o processo sempre é parte de um produto já existente.

Alguns autores que discorrem sobre o tema é Ingle (1994) e Otto & Woo (1998) que possuem definições diferentes sobre o tema conforme podemos analisar abaixo;

Segundo Ingle (1994) define ER como um processo que trabalha um produto existente e fortalece pontos existentes em qualquer sistema, é utilizada para recriar produto ou peça que já esteja fora de produção, que possui partes difíceis de serem encontradas ou não possuem mais informações e o suporte técnico necessário.

A escolha de possíveis produtos/serviços a se submeterem ao ER envolve uma pesquisa técnica, evitando a escolha ruim de um projeto. São avaliados as especificações do equipamento, característica de desempenho, dados econômicos também são importantes como custo com logística, valores.

Existem três tipos de projeto:

- ✓Verificação de produto;.
- ✓Ampliação dos dados;
- ✓Desenvolvimento de dados;

O benefício da Engenharia é reversa é de que se terá todo o processo documentado, podendo trazer economia para a empresa quando for necessário a modernização ou alteração do produto.

O processo de ER consiste em: identificar a oportunidade, coletar dados e preparar as informações iniciais, formação da equipe multifuncional, desmontar informações do produto, medir e testar, especificar e documentar, prototipar e revisar os resultados.

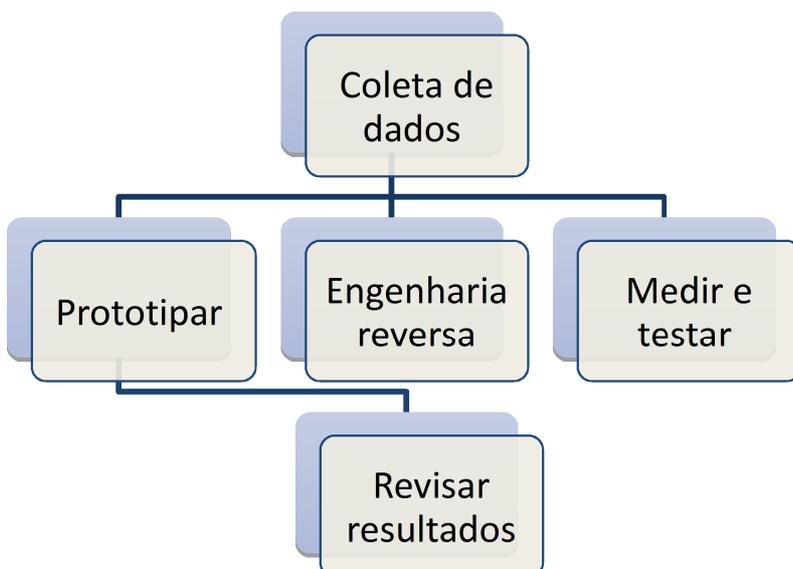


Figura1 – Processo de ER

Segundo Otto & Wood, o método ER é composto por três fases distintas: reprojeto paramétrico para otimizar os parâmetros do produto, análise e reprojeto adaptativo e projeto original para desenvolvimento, deste modo permite um melhor entendimento do produto que é primeiramente apresentado no mercado e que necessita de uma visão para projeto do mesmo devido a alguma falha ou evolução necessária. O produto não é só reproduzido mais também melhorado.

Dentre os fatores acima apresentado podemos dizer que entre todas as etapas do processo, a análise de competitividade é importante para medir o desenvolvimento de um concorrente, aonde ajuda a prever e identificar inovações.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que existem diversas etapas dentro do processo para se obter o resultado final, que a mesma possui eficácia para a otimização e criação de novos produtos e serviços.

5 REFERÊNCIAS

[http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?
select_action=&co_obra=83057](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=83057) - acessado em 05/10/2013

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132011000400007 –
acessado em 14/10/2013 às 13:00

