



Revista Científica do Instituto de Ensino Superior de Itapira

QUALIDADE NO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS E PROJETO

QUALITY IN PRODUCTS AND PROJECT DEVELOPMENT

Paulo José Venturini de Oliveira¹, Renan Felipe Faraco Galego¹, William Antonio Zacariotto²

1- Especialistas em Gestão Empresarial pelo Instituto de Ensino Superior de Itapira; 2 - Diretor e docente do Instituto de Ensino Superior de Itapira

Contato: direção.iesi@gmail.com

RESUMO

O presente artigo aborda as atividades do processo de inovação de produtos, o projeto dos produtos, suas características, e a influência exercida pela qualidade de um projeto, sua eficiência e a estratégia utilizada

Descritores: qualidade; projeto; produto.

ABSTRACT

This article discusses the activities of the product innovation process, the design of the products, its features, and the influence exerted by the quality of a project, its efficiency and the strategy used.

Keywords: quality; project; product.

Artigo recebido em 26/01/2016; aprovado em 01/07/2016.

CONSCIESI - Revista Científica do Instituto de Ensino Superior de Itapira – IESI

www.consciesi.com.br / www.iesi.edu.br



INTRODUÇÃO

Os produtos e serviços são usualmente a primeira coisa que os clientes veem em uma empresa, logo, deveriam causar impacto. Embora os gerentes de produção nem sempre tenham a responsabilidade direta pelo projeto do produto ou serviço, acabam sempre por ter uma responsabilidade indireta de fornecer as informações e as recomendações das quais depende o sucesso de desenvolvimento do produto.

Cada vez mais, no entanto, espera-se uma participação mais ativa no projeto de produtos.

O projeto só trata benefícios completos se um produto, por melhor concebido que seja, possa ser implementado.

Para alcançar a qualidade de produtos e processos é necessário o planejamento das atividades que levem a um bom produto e toda a sua execução.

Saberemos qual o caminho para se chegar a um produto de alta qualidade, através de um planejamento estruturado, conhecendo os prós e contras dessa estrutura, a importância de um bom projeto e todas as suas etapas, do conceito à especificação.

CARACTERÍSTICAS DOS PRODUTOS

As características dos produtos, a ausência de deficiências constitui algumas definições de qualidade.

Afetam as vendas: a qualidade mais alta custa mais caro. As deficiências do produto afetam os custos. Neste caso, a qualidade mais alta normalmente custa menos.

Relacionado às características de produto que atendam as necessidades do cliente, a qualidade superior possibilita que as empresas: aumentem a satisfação dos clientes, tornam os produtos vendáveis, enfrentem a concorrência, aumentem sua participação no mercado, garantam preços melhores, obtenham receita de vendas (JURAN, 2011).

Quanto à ausência de deficiências, a qualidade superior possibilita que as empresas reduzam: os índices de erros, as repetições de trabalhos e desperdícios, falhas no uso dos

custos de garantia, insatisfação dos clientes, inspeções e testes, o prazo para lançamento de novos produtos no mercado, aumentem o rendimento e a capacidade, melhorem o desempenho de entregas, e tenham maior efeito sobre os custos (ROZENFELD, 2013).

Conforme Nascimento (2014), Qualidade de Produto é a rigorosa definição das características relevantes do produto, estabelecendo os atributos e as variáveis que deve conter, cuja dimensão deve ser assegurada.

O desenvolvimento de produtos envolve o planejamento para vários parâmetros: custos, programação, qualidade, e assim por diante.

A NECESSIDADE DE ESTRUTURA NO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

Conforme Juran (2011), quando as empresas são pequenas e os produtos são simples, é possível para os responsáveis pelo desenvolvimento de produtos, acompanharem tudo mentalmente. Depois, à medida que as empresas crescem e a complexidade se instala tudo se multiplica, os números se proliferam. Um mercado maior significa mais clientes, um espectro mais amplo de necessidades humanas e, portanto, mais características de produtos. Esse mercado maior atrai mais concorrentes, estimulando assim mais modelos, cores, opções e assim por diante. As empresas ficam maiores, empregam mais pessoas, usam mais especialidades, geram sistemas mais complexos e conseqüentemente tem mais clientes internos e necessidades para satisfazer.

O que constitui a estrutura: incluem planilhas, contagens regressivas e listas de verificação para auxiliar a memória humana, proteger contra erros humanos, etc. Para desenvolvimento de produtos, a estrutura também pode incluir: uso obrigatório de metodologias orientadas para a qualidade, visando melhorar o planejamento da qualidade; várias espécies de análises obrigatórias; formas obrigatórias de participação com os clientes.

OS PRÓS E CONTRAS DA ESTRUTURA

Os contras: a preparação de planilhas e outros elementos da abordagem estruturada significam muito trabalho extra. Além disso, requer grande colaboração com os clientes externos e internos, aumentando mais uma vez o trabalho de desenvolvimento de produtos e prolongando o ciclo. A reação instintiva da maior parte dos projetistas de produtos é evitar as abordagens estruturadas. De modo geral, eles sentem que seu treinamento e sua experiência os qualificam para executar sua função e que toda aquela estrutura adiciona custos e atrasos, sem adicionar valor (JURAN, 2011).

Os prós: os benefícios de uma abordagem estruturada incluem: um auxílio à eficácia humana, um importante suplemento à memória humana e uma proteção contra erros humanos. Um auxílio a participação no planejamento da qualidade, ou seja, o preenchimento das planilhas exige contribuições de departamentos afetados. A documentação que provê informações essenciais as atividades subsequentes, bem como a manutenção de um registro para referência e continuidade.

O parâmetro de qualidade envolve a satisfação das necessidades dos clientes, através da escolha e definição das características dos produtos. A qualidade se dá através do uso de metodologias e ferramentas atingindo assim a meta e satisfazendo os parâmetros.

O projeto pode ser visto como uma habilidade intelectual humana que opera pela criatividade, por técnicas e conhecimentos, na busca de soluções para problemas e desafios.

O objetivo do projeto de processos é assegurar que o desempenho do processo seja adequado ao que quer que se esteja tentando alcançar. Se uma operação com base em sua capacidade de resposta rápida às solicitações de consumidores, seus processos necessitam ser projetados para oferecer tempos curtos de atravessamento (tempo médio consumido pelos inputs para movimentarem através de processo e transformaram-se em outputs). Isso minimizaria o tempo, a solicitação e o

recebimento dos produtos pelos consumidores. De forma similar, se uma operação compete com base em preços baixos, os objetivos relacionados ao custo provavelmente dominarão seu projeto de processos.

POR QUE UM BOM PROJETO É TÃO IMPORTANTE?

Nos projetos, as principais habilidades intelectuais exercidas estão relacionadas à capacidade de análise e síntese de informações e problemas, à criatividade e ao raciocínio, ao conhecimento e à capacidade de comunicação e interação ente diferentes indivíduos (Fabrício, 2011).

Segundo Slack (2009), um bom projeto satisfaz aos consumidores, comunica o propósito do produto ou serviço a seu mercado e traz recompensas financeiras à empresa. O objetivo de um bom projeto, independentemente de ser de produto ou serviço, é satisfazer os consumidores ao atender as suas necessidades e expectativas atuais e/ou futuras. Isto por sua vez, melhora a competitividade da organização. Pode-se observar, portanto, que o projeto de produto tem seu início com o consumidor e nele termina.

A atividade do projeto possui um objetivo primordial: fornecer produtos, serviços e processos que irão satisfazer aos consumidores da operação. Projetistas de produtos tentam alcançar projetos esteticamente agradáveis que atendam ou excedam as expectativas dos consumidores.

Usar a ideia de projeto em todo o negócio aumenta os lucros ao ajudar a criar melhores produtos e serviços que competem em valor em vez de preço.

O projeto ajuda os negócios a conectarem-se fortemente com seus consumidores ao antecipar suas necessidades reais, dando a habilidade de destaque em mercados cada vez mais maduros. Além disso, usar o projeto tanto para gerar novas ideias como para torná-las realidade permite que os negócios ditem o ritmo de seus mercados em vez de simplesmente reagirem à concorrência.

O QUE É PROJETADO EM UM PRODUTO?

Um conceito que é o entendimento da natureza, do uso e do valor do serviço ou produto.

Um pacote de produtos e serviços componentes, que proporcionam os benefícios definidos no conceito.

O processo, que define a forma como os produtos e serviços componentes são criados e entregues.

O conceito é uma articulação clara da linha geral de especificação, que inclui a natureza, o uso e o valor do serviço ou produto, e que será usado no estágio de produto para avaliar o produto resultante. Embora o projeto detalhado e a entrega do conceito exijam projetistas e gerentes de produção projetando e selecionando cuidadosamente os componentes do pacote e dos processos com os quais produtos serão criados e entregues é importante perceber que os consumidores estão comprando mais do que simplesmente o pacote e processos; estão comprando aquele conceito particular (SLACK, 2009).

Um pacote de produtos e serviços: normalmente a palavra produto sugere um objeto físico tangível e a palavra serviço significa uma experiência mais intangível. A maior parte das operações, se não todas, produz uma combinação de produtos e serviços. Exemplo: refeição em um restaurante inclui produtos como comida e bebida, e inclui serviços como o fornecimento da comida a mesa e atenção do garçom.

O processo: o pacote de componentes que compõem um produto, serviço ou processo são os ingredientes do projeto. Entretanto, os projetistas necessitam projetar a forma como serão criados e entregues ao consumidor, isso é projeto de processo. A atividade de projeto é em si um processo.

ETAPAS DE PROJETO: DO CONCEITO À ESPECIFICAÇÃO

Para obter um projeto final de um produto ou serviço, a atividade de projeto necessita passar por várias etapas

fundamentais. Formam uma sequência aproximada embora na prática os projetistas circulem ou retrocedem pelas etapas.

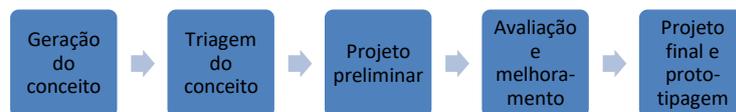


Figura 1: estágios do projeto de produto.

Fonte: Slack; Nigel, 2009.

Geração do Conceito: é a primeira etapa, que desenvolve o conceito global do projeto.

Triagem do conceito: os conceitos são selecionados através de triagem visando garantir que eles sejam incremento significativo no portfólio.

Projeto preliminar: o conceito condensado terá se transformado em projeto preliminar.

Avaliação e melhoria: o projeto preliminar passará então, por uma fase de avaliação e melhoria, para observar se o conceito é mais bem servido, de forma mais barata e fácil.

Projeto final e prototipagem: um projeto ajustado pode então ser sujeito à prototipagem e ao projeto final.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos que todas as atividades do processo de inovação estão ligadas à qualidade na execução do projeto.

A inovação é reconhecida como uma das atividades que mais contribuem para o crescimento e manutenção da competitividade da empresa e pode estar associada a fatores importantes a ser considerado para se atingir o sucesso. Um deles consiste em transformar os sinais de mercado em respostas adequadas, em forma de produtos e serviços novos ou melhorados.

A qualidade no desenvolvimento começa com a concepção de um processo de desenvolvimento que adote as melhores práticas para as necessidades da empresa,

formalizando um processo de forma alinhada às estratégias e filosofia de gestão da empresa (NASCIMENTO, 2014).

Para o lançamento de um produto é essencial um planejamento eficiente do projeto, do conceito à especificação, passando pelas etapas de geração de conceito, triagem, projeto preliminar, avaliação e monitoramento até chegar ao projeto final e prototipagem.

A estratégia bem formulada de um novo produto irá ajudar e informar os critérios de decisão utilizados nas revisões de projeto, assim como as tarefas a serem cumpridas ao longo do processo e, da mesma forma orienta a identificação e seleção de oportunidades, concepção de produtos e o planejamento e execução de projetos.

Qualidade na execução resulta de recorrer e bem executar, como equipes multifuncionais, revisões bem conduzidas, escolha de líderes preparados, capacitação da empresa e seus colaboradores, ferramentas e equipamentos modernizados, melhorias contínuas de processo visando aproveitar os projetos e novas oportunidades.

Atualmente, agilidade no desenvolvimento de novos produtos, qualidade, inovação e eficiência produtiva tem se tornado fundamental para enfrentar a competitividade, valorizando o processo de desenvolvimento do projeto dos produtos, como uma etapa essencial para sua qualidade e eficiência produtiva.

Para isso os sistemas de gestão de qualidade e atuação de todos os envolvidos do processo de produção sejam integrados, de forma a garantir uma harmonia coerente em seu processo produtivo e assegurando uma qualidade contínua. Novas tecnologias e sistemas de comunicações agilizam trocas de informações e novas possibilidades de cálculos e simulações tecnológicas do produto (FABRÍCIO; MELHADO, 2014).

REFERÊNCIAS

FABRÍCIO, M. M.; MELHADO, S. B. **Qualidade no Processo de Projeto**. 2. reimp. da 1. ed. 2014 – São Paulo: Cengage Learning, 2011.

JURAN, J. M. **A Qualidade desde o Projeto**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

NASCIMENTO, P. T. S. **Qualidade no Desenvolvimento de Produtos**. 2. reimp. da 1. ed. 2014 – São Paulo: Cengage Learning, 2011.

ROZENFELD, H. F.; AMARAL, D. C. **Gestão de Desenvolvimento de Produtos: uma referência para a melhoria do processo**. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

SLACK, N.. **Administração da produção**; tradução Maria Teresa Correa de Oliveira. 3. Ed. – São Paulo: Atlas, 2009.

Os autores declararam não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.
