

Controle de Gestão e o Ciclo de Inovação: Aspectos Dinâmicos de Custeio

Carlos Alberto Diehl

Antônio Diomário de Queiroz

Resumo:

Este artigo aborda a necessidade de reavaliarem-se as características dos sistemas de controle de gestão, à luz do novo ambiente competitivo. São discutidos os sistemas de controle de gestão no ciclo de inovação e suas características desejadas. Dois tipos de custos ocorrem neste ciclo: os custos de projeto e os custos no projeto. Os primeiros dizem respeito aos custos das atividades relacionadas com o ciclo de inovação. Os segundos são relativos ao custeio do próprio produto. Alguns aspectos dinâmicos de controle são propostos e é avaliada a relação destes com a rentabilidade da organização. Também é introduzido o uso do sistema de custeio-alvo como ferramenta de controle e redução de custos no ciclo de inovação.

Palavras-chave:

Área temática: *Gestão Estratégica de Custos*

**CONTROLE DE GESTÃO E O CICLO DE INOVAÇÃO: ASPECTOS
DINÂMICOS DE CUSTEIO**

Carlos Alberto Diehl, MSc.

cd@cpovo.net

Doutorando em Gestão de Estratégica de Custos – PPGEF / UFSC

Professor da UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Membro do CMS/LAB – Unisinos

Av. Unisinos, 950 – CEP 93.022-000 – São Leopoldo - RS

Antônio Diomário de Queiroz, Dr.

diomario@eps.ufsc.br

Professor do PPGEF/UFSC

Caixa Postal 476 – Universidade Federal de Santa Catarina

CEP 88010-970 – Florianópolis - SC

Área Temática (1): GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS

CONTROLE DE GESTÃO E O CICLO DE INOVAÇÃO: ASPECTOS DINÂMICOS DE CUSTEIO

Área Temática (1): GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS

RESUMO:

Este artigo aborda a necessidade de reavaliarem-se as características dos sistemas de controle de gestão, à luz do novo ambiente competitivo. São discutidos os sistemas de controle de gestão no ciclo de inovação e suas características desejadas. Dois tipos de custos ocorrem neste ciclo: os custos de projeto e os custos no projeto. Os primeiros dizem respeito aos custos das atividades relacionadas com o ciclo de inovação. Os segundos são relativos ao custeio do próprio produto. Alguns aspectos dinâmicos de controle são propostos e é avaliada a relação destes com a rentabilidade da organização. Também é introduzido o uso do sistema de custeio-alvo como ferramenta de controle e redução de custos no ciclo de inovação.

1. O CONTEXTO

A atual competição nos mercados globalizados tem como uma de suas características básicas a inovação freqüente dos produtos (bens e serviços) das empresas. Muitas empresas têm buscado adquirir vantagem competitiva através do lançamento de novos produtos, sejam eles melhorias ou inovações, mais rapidamente que seus concorrentes. Com alguma freqüência, tem sido mesmo necessário para as empresas inovadoras considerar seus produtos obsoletos antes que a concorrência o faça. Isso implica em uma nova dinâmica dos sistemas de controle de gestão, com flexibilidade suficiente para monitorar as mudanças permanentes do ciclo produtivo, sem perda do direcionamento estratégico dos negócios. Este artigo propõe elementos para discussão acerca dessa nova dinâmica dos sistemas de controle de gestão.

2. A NOVA DINÂMICA DO CONTROLE DE GESTÃO

2.1 Necessidade de competir em bases diferentes

Em muitos negócios não é mais suficiente para uma empresa competir somente com base em custo e qualidade do produto. Em alguns segmentos tornou-se fundamental considerar outros fatores chaves de sucesso como tempo e precificação, bem como a possibilidade de oferecer freqüentemente inovações, como forma de diferencial competitivo. Porter (1997) afirma que a inovação pode acentuar a diferenciação e promover o crescimento da indústria, trazendo vantagens para a empresa.

Por outro lado, a evolução dessa base de competição também leva à necessidade das empresas aprimorarem seus processos internos de inovação. Isto não só garante a própria qualidade da inovação como permite fazê-la a custo menor.

Também a alteração das bases de competição traz para o sistema de controle de gestão importantes modificações, tanto pela possível mudança do foco estratégico como pelas características dos processos e agentes envolvidos.

É necessário que o sistema de controle de gestão reflita o posicionamento estratégico da empresa e esteja desenhado para contemplar os agentes envolvidos, de forma a influenciá-los em direção à estratégia. Assim, compreender o contexto no qual a empresa está inserida e quais as inter-relações existentes entre os agentes envolvidos é de fundamental importância para o desenho do sistema de controle de gestão.

Gomes e Salas (1999, p.52) mencionam que “a estrutura de controle deveria ser desenhada, em primeiro lugar, de acordo com as variáveis-chave que são derivadas do contexto social e da estratégia da empresa”. A estrutura de controle resultante das análises de variáveis-chave do ambiente, tais como mercado, concorrentes, políticas da empresa, entre outras, deve estimular os empregados a se comportarem de acordo com os objetivos estratégicos. Reforçando essa posição, Kaplan e Norton (1997) afirmam que o objetivo de um sistema de medidas é motivar os empregados para a implementação da estratégia da empresa.

2.2 Participação das Pessoas

Outro aspecto importante no desenho dos novos sistemas de controle de gestão é a maior participação das pessoas. Em função da elevada competitividade de muitos setores e da adoção de táticas que estimulem a participação das pessoas, através da melhoria de processos (por exemplo, TQM) ou o empreendedorismo (por exemplo, *empowerment*), o sistema a ser desenhado (ou redesenhado) precisa considerar esta questão. Sistemas produtivos inovadores que se estruturam de forma flexível em função da dinâmica do mercado tendem ao autocontrole de suas equipes de trabalho. A convergência do desempenho dessas equipes e sua integração aos objetivos estratégicos da empresa decorrem do compromisso com um quadro explícito de valores e de um processo permanente de aprendizagem. (Simons, 1995).

3. A NECESSIDADE DE CONTROLE NO PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO

Conforme Kaplan e Cooper (1998), 80% dos custos de produtos são definidos na etapa de projeto. Já Berliner e Brinson (1988) colocam que esta definição supera 90% dos custos (Figura 1). Isto significa, em termos práticos, que na etapa de operação há muito pouco a ser feito na efetiva redução do custo do produto. Kaplan e Cooper (1998) chegam a afirmar que as melhores oportunidades para redução de custos ocorrem na fase de concepção do produto. Adicionalmente, como os ciclos de inovação têm sido cada vez menores (Berliner; Brinson, 1988 e Kaplan; Norton, 1997), existe menos tempo para se trabalhar na redução do custo do produto.

Dessa forma, o sistema de controle de gestão deve prover informações em tempos também curtos. Pode ser mais importante para o sistema fornecer informações que privilegiem a velocidade da informação (Vatter, *apud* Johnson; Kaplan, 1993) em detrimento da precisão. É relevante lembrar que a tecnologia cada vez mais permite informações em tempo real, com menor custo de obtenção. Associação de leitores óticos ou em linha, estações de projeto interligadas e ERP's permitem ao sistema prover aos

gerentes informações precisas em tempos baixíssimos ou mesmo em tempo real (*real time*), com custos adicionais diminutos.

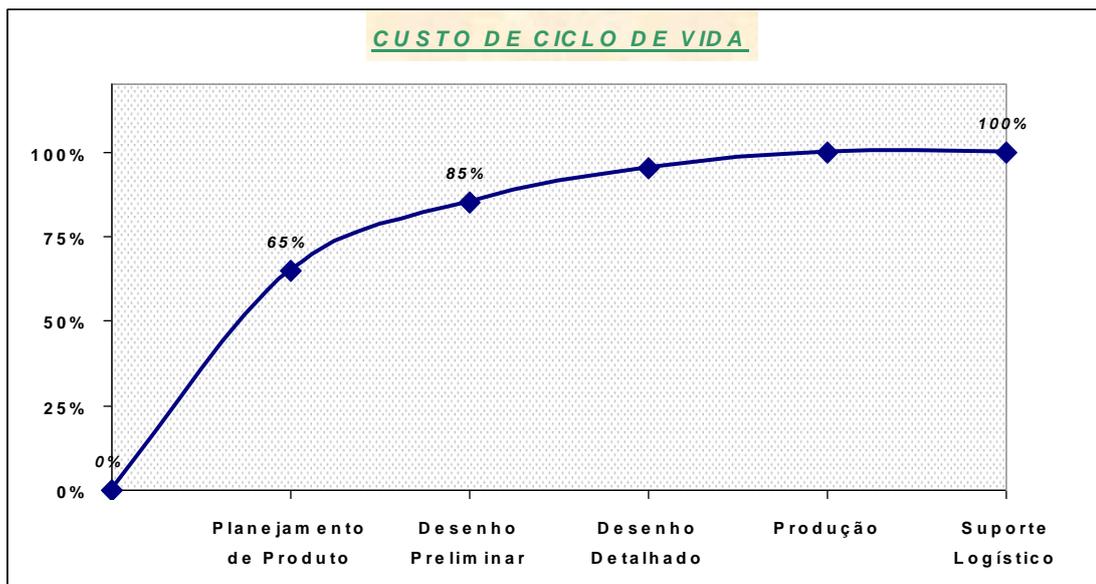


Figura 1 – Custos de Ciclo de Vida - adaptado de BERLINER; BRIMSON (1988)

4. CUSTOS DE PROJETO E CUSTO NO PROJETO

4.1 Ciclo de vida do produto

Kaplan e Norton (1997) sugerem que a cadeia de valor dos processos internos da empresa pode ser definida como na Figura 2: o Processo de Inovação, onde é identificado o mercado e criada a oferta de produto; o Processo de Operações, onde o produto é gerado e entregue e o Processo de Atendimento Pós-Venda, onde são prestados serviços de pós-venda ao cliente.

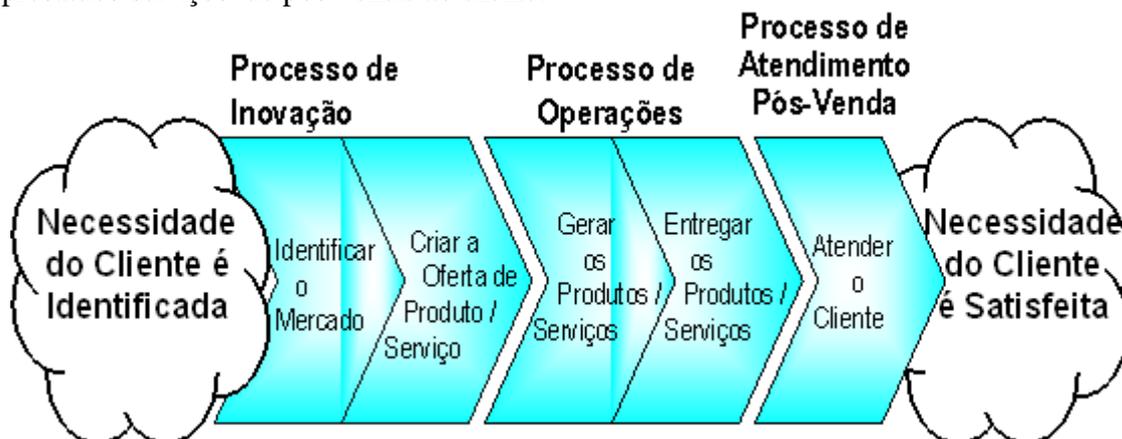


Figura 2 – A Cadeia de Valor dos Processos Internos – adaptado de KAPLAN; NORTON (1997).

4.2 O Ciclo de Inovação.

A diminuição do ciclo de vida de produtos tem exigido que o seu lançamento seja mais eficiente tanto do ponto de vista interno como externo. Inicialmente, é importante o uso adequado dos recursos internos, não só pelo aspecto econômico, como também para garantir que a qualidade do produto satisfaça o cliente. Monden (1999)

afirma que a diminuição do ciclo de vida dos produtos tem exigido que as empresas cortem custos de produto nas etapas de planejamento e desenvolvimento. Depois, a margem de erro possível é menor; assim o produto a ser oferecido deve encontrar mais rapidamente seu lugar no mercado. Isto é consequência da existência de mais concorrentes e o lançamento de novos produtos ser mais freqüente.

Durante o ciclo de inovação, no qual é concebido e projetado o novo produto, dois tipos de custo são, de alguma forma, determinados: o custo do projeto em si, e o custo do produto. O primeiro diz respeito ao custo daquelas atividades que suportam o desenvolvimento do produto. O segundo diz respeito ao custo do próprio produto, que terá sua maior parte pré-definida em função do projeto elaborado. Isto é, o estabelecimento, nesta fase, de características do produto, como tecnologia, materiais, pessoas e processos empregados, irá definir a maior parcela do seu custo final.

4.3 Custos de Projeto

É importante o controle dos custos das atividades que suportam o ciclo de inovação. O sistema de controle de gestão deve prover condições para identificar os custos das atividades de projeto e desenvolvimento aos produtos. Esta característica é fundamental, uma vez que permite vislumbrar a recuperação do capital investido no desenvolvimento do produto e, conseqüentemente, sua lucratividade efetiva. Como afirmam Kaplan e Cooper (1998) a lucratividade de um produto deve considerar os valores despendidos durante *todo* o ciclo de vida do produto e não somente durante a fase de fabricação. Exemplificando, se um produto tiver baixo custo de fabricação, porém altíssimo custo de desenvolvimento, o resultado final pode ser negativo.

Em várias situações, principalmente nas empresas de alta tecnologia, o custo das etapas de projeto e desenvolvimento pode ser mesmo maior que outros custos, como mão-de-obra direta e materiais. Assim, será mais coerente direcionar o foco para ações de redução de custo nessas atividades. Dessa forma, o sistema de controle de gestão deverá permitir a análise de eficácia e eficiência dos recursos utilizados nessa etapa, como forma de subsidiar ações gerenciais.

Decorrente do menor tempo do ciclo de inovação, o período que a empresa tem para recuperar o investimento realizado na etapa de projeto também é menor. Assim, é preciso ter-se maior acurácia na análise do investimento no produto e ao mesmo tempo, maior segurança no lançamento do produto. Com menores tempos de ciclo, a chance de assegurar a lucratividade do produto é menor. Por outro lado, se assegurada essa lucratividade, com o auxílio de um bom controle de gestão, os efeitos da redução do ciclo de inovação serão necessariamente benéficos sobre a rentabilidade do negócio. Além disso, como muitas empresas têm se voltado para este diferencial, a necessidade de eficiência do sistema de controle de gestão aumenta, exigindo maior índice de acerto.

Existem várias formas para identificar o custo de desenvolvimento ao produto. Pode-se estimar o ciclo de vida do produto e distribuir o custo de desenvolvimento ao longo do tempo; distribuí-lo proporcional ao número de unidades produzidas, a partir de uma estimativa de produção total, entre outras. A decisão sobre qual o método mais apropriado depende da estratégia adotada pela empresa. No entanto, qualquer decisão implica em duas conseqüências: primeiro, contém alguma estimativa, uma vez que é difícil identificar a relação de causa e efeito entre os diferentes momentos do ciclo de vida do produto, de modo a estabelecer os verdadeiros direcionadores de custo. Segundo, a alocação, para fins de planejamento de custo e análise de investimento, parte

sempre de previsões de ciclo de vida ou de produção. Assim sendo, haverá sempre o risco da previsão não se concretizar.

Uma forma de minimizar essas distorções é realizar a análise do *custo total* do ciclo de vida do produto, considerando todas as receitas e despesas desde a prospecção do mercado e a concepção do produto até o encerramento do produto, incluindo aí, por exemplo, custos de disposição, se houver¹ (Figura 3).

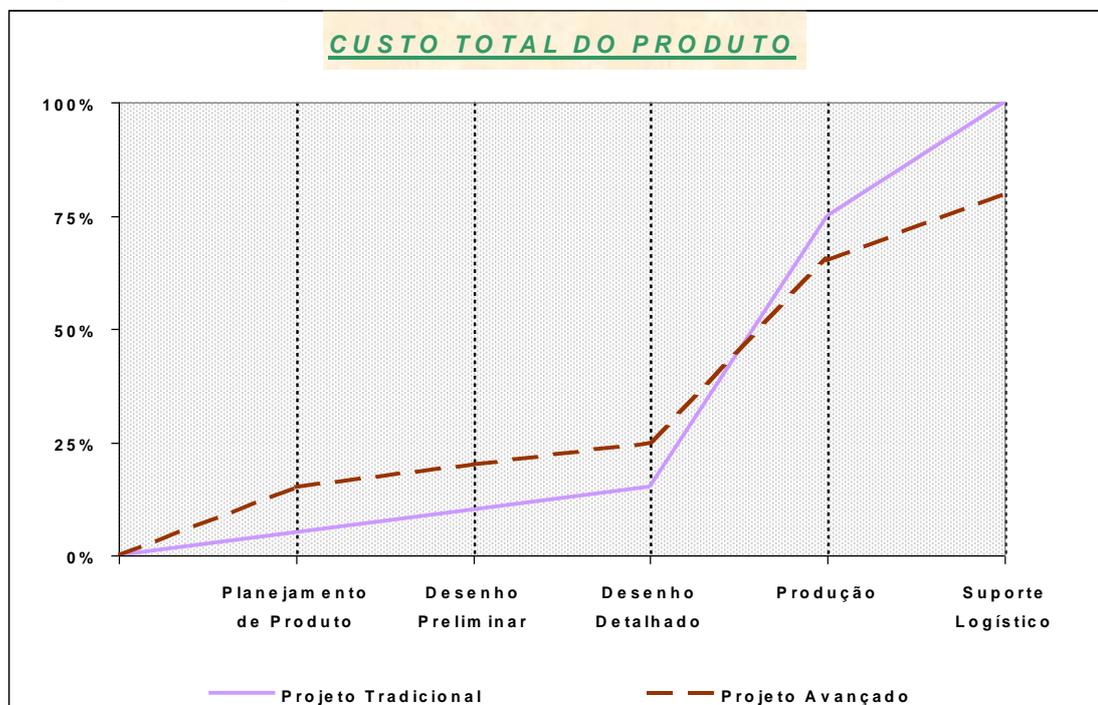


Figura 3 - Custo Total do Ciclo de Vida do Produto - adaptado de BERLINER; BRIMSON (1988)

4.4 Custos no Projeto

Como o lançamento de produtos torna-se cada vez mais freqüente e a competição por diferenciação está mais acirrada, existe a necessidade de um sistema de controle de gestão que permita identificar e gerenciar o custo do produto no projeto, já que a maior parte desse custo é determinada na etapa de inovação.

Para tanto, o sistema deve oferecer acesso às informações de componentes, processos e demais recursos necessários à produção e comercialização do produto. Eventualmente, os componentes e processos podem ainda não existir; assim o sistema deve prover acesso a informações externas e permitir estimativas de custos para esses casos. O acesso a essas informações permite melhor planejamento do custo do produto, assim como de sua funcionalidade. Como consequência, obtém-se maior eficiência e maior eficácia no lançamento de produtos e, por conseguinte, maior lucratividade.

Devem ser avaliados também nessa etapa os efeitos da Curva de Experiência sobre o custo do produto. Por exemplo, Monden (1999) mostra a redução de preço para uma marca popular de videocassete (Figura 4), bem como sugere o comportamento declinante de preços e custos ao longo do tempo (Figura 5). De modo semelhante,

¹ A legislação em vários países vem obrigando algumas indústrias, tais como aquelas que fabricam acumuladores de energia (pilhas, baterias de celular, etc.), a responsabilizarem-se pelo destino final de seus produtos, devido ao risco ambiental que sua disposição inadequada traz.

Jeremy Rifkin (1995), em seu extenso trabalho sobre o declínio do nível de emprego, mostra a busca incessante das empresas sobre a redução de custos e o aumento da produtividade.

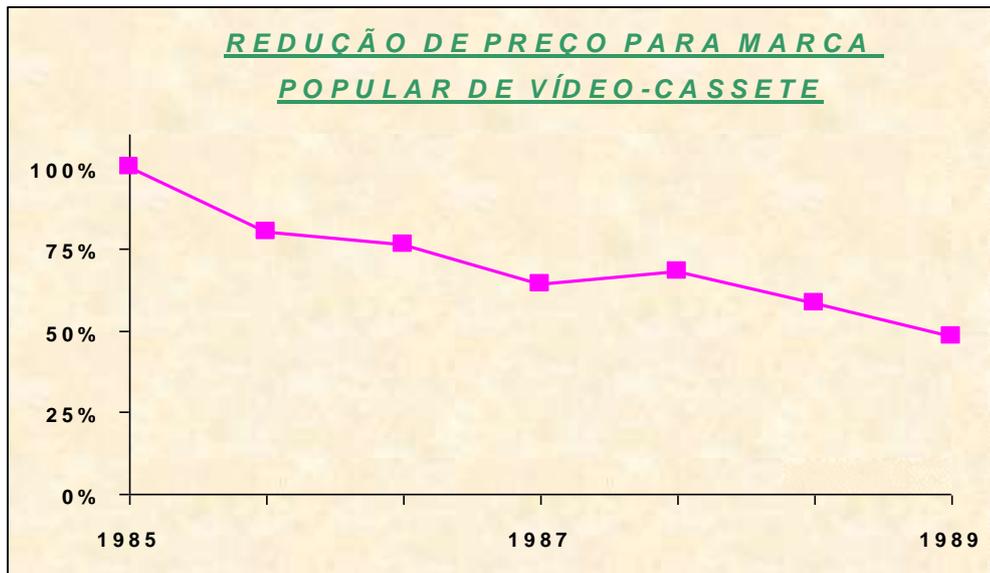


Figura 4 - Redução de Preço para Marca Popular de Videocassete - adaptado de MONDEN (1999)

Uma alternativa para redução de custos que está sendo usada por muitas empresas, principalmente no Japão (Cooper; Slagmulder, 2000), é o Sistema de Custeio-Alvo. Consiste, basicamente, em um processo que visa a redução de custos em dois momentos: primeiro, na etapa de desenvolvimento, através do Sistema de Custo-Alvo propriamente dito; e o segundo, durante a etapa de produção, o Sistema de Custeio-Kaizen, que busca reduzir custos e recuperar a lucratividade de produtos.

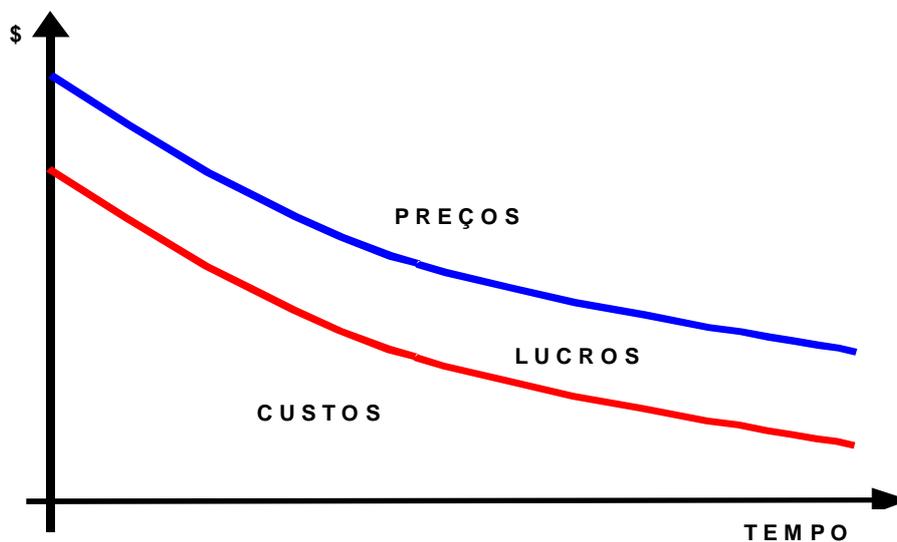


Figura 5 – Lucro e Tendências de Preço e de Custo – adaptado de MondeONDEN (1999)

O Sistema de Custo-Alvo busca atingir um custo de produto que seja resultado do preço de mercado menos a margem de lucro desejada (Figura 6). São usadas técnicas de redução de variedades, análise e engenharia do valor, redução do ciclo de vida,

parceria com fornecedores, dentre outras. Adicionalmente, o sistema busca motivar os empregados para essa tarefa.

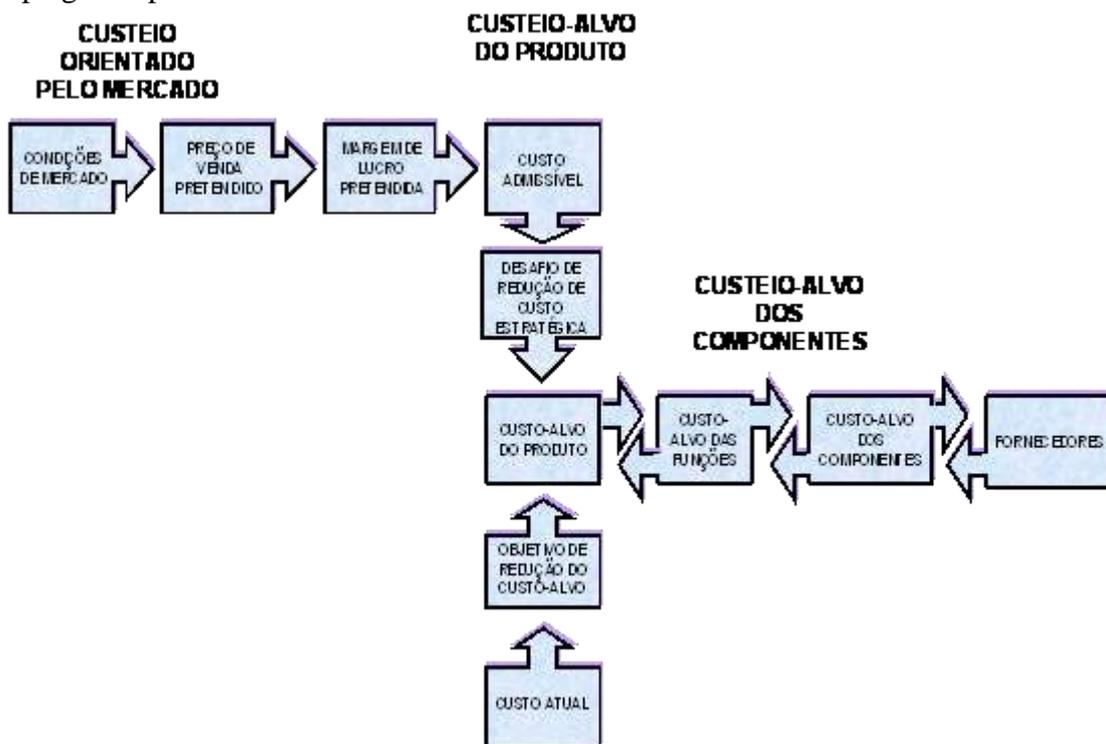


Figura 6 – Sistema de Custeio-Alvo – adaptado de COOPER; SLAGMULDER (2000)

5. CARACTERÍSTICAS E QUESTÕES

Frente às discussões propostas ao longo deste texto, algumas considerações sobre quais características o sistema de controle de gestão deve apresentar em relação ao ciclo de inovação, podem ser colocadas:

- ser capaz de estimar o custeio e a lucratividade do produto, antes mesmo do seu lançamento;
- permitir a análise da rentabilidade sobre o investimento, calculando o tempo previsto de recuperação de capital que o produto irá necessitar;
- permitir a aprendizagem sobre o próprio processo de planejamento, de forma a torná-lo mais eficiente e eficaz, elevando o índice de acerto no lançamento dos produtos, bem como o uso mais racional dos recursos;
- orientar o Processo de Inovação a conceber produtos que reduzam o custo do Processo de Operações;
- estimular o direcionamento no desenvolvimento de produtos adequados à estratégia da empresa.

6. CONCLUSÃO

Este artigo não esgota a discussão sobre o tema proposto, mas levanta algumas questões sobre a dinâmica do custeio a serem consideradas no momento de conceber um sistema de controle de gestão.

O desenho de um sistema de controle de gestão que considere apropriadamente o Processo ou Ciclo de Inovação levará à redução global de custos na empresa. Adicionalmente, reforçará esse processo, permitindo maior efetividade no lançamento de produtos e conseqüentemente maior lucratividade e retorno sobre o investimento.

Finalmente, um sistema de controle de gestão deve ser adequado à estratégia que a empresa adote. A busca de redução de custos em uma empresa é um objetivo permanente. No entanto, não pode ser feita inadvertidamente sob pena de sacrificar a rentabilidade de longo prazo. Assim, numa estratégia de diferenciação do produto, além da redução dos custos, o seu controle eficaz durante o ciclo de inovação pode ser determinante para a competitividade da empresa, ao identificar também a capacidade dos custos incorridos agregar valor aos olhos dos clientes como base de precificação e sucesso empreendedor.

7. BIBLIOGRAFIA

7.1 Referências Bibliográficas

- BERLINER, C.; BRIMSON, J.A. **Gerenciamento de Custos em Indústrias Avançadas - base conceitual CAM-I**. São Paulo: T.A. Queiroz, 1988.
- COOPER, R.; SLAGMULDER, R. Definir Preço com Rentabilidade. Barueri: Savana, **HSM Management**, JAN/FEV 2000, n.18.
- GOMES, J.S.; SALAS, J.M.A. **Controle de Gestão - uma abordagem contextual e Organizacional**. São Paulo: Atlas, 2ed., 1999.
- JOHNSON, H.T.; KAPLAN, R.S.. **Contabilidade Gerencial: a restauração da relevância da contabilidade nas empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- KAPLAN, R.S.; COOPER, R.. **Custo e Desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo**. São Paulo: Futura , 1998.
- KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P.. **A Estratégia em Ação - Balanced Scorecard**. Rio de Janeiro: Campus, 5ed., 1997.
- MONDEN, Y. **Sistemas de Redução de Custos - custo alvo e custo kaizen**. Porto Alegre: Bookman, 1999.
- PORTER, M.E. **Estratégia Competitiva - técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- RIFKIN, J. **O Fim dos Empregos: o declínio inevitável dos níveis dos empregos e a redução da força global de trabalho**. São Paulo: Makron, 1995.
- SIMONS, R. **Levers of Control**, Boston, Harvard Business School Press, 1995.

7.2 Bibliografia Recomendada

- BOISVERT, H. **Contabilidade por Atividades**, São Paulo, Atlas, 1999.
- NAKAGAWA, M.. **Gestão Estratégica de Custos - conceitos, sistemas e implementação**. São Paulo: Atlas, 1993.
- ROCHA, W.; MARTINS, E.A.. Custeio-Alvo (*Target Costing*). São Leopoldo: Unisinos, **Revista Brasileira de Custos**, v.1, n.1, p.83-94, 1º semestre, 1999.
- SHANK, J.K.; GOVINDARAJAN, V.. **A Revolução dos Custos: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos**. Rio de Janeiro: Campus, 3ªed., 1997.

WOMACK, J.P.; JONES, D.T.; ROOS, D.. ***A Máquina que Mudou o Mundo***. Rio de Janeiro: Campus, 5ªed., 1992.