

1290000931

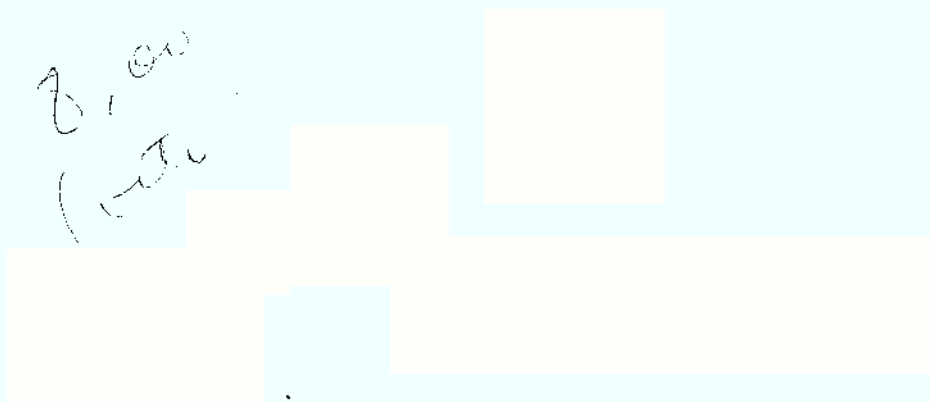


IE

TCC/UNICAMP V238C

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE ECONOMIA-NOVEMBRO DE 1991

MONOGRAFIA: O CICLO DE VIDA DO PRODUTO



ORIENTANDA: MARIA DEL MAR REYES VALIANTE RA: 880608  
ORIENTADOR: MIGUEL JUAN BACIG  
BANCA: MARIA CAROLINA F. SOUZA

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
UNICAMP

## INDICE

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Introdução.....                            | 1  |
| Capítulo 1:A Inovação.....                 | 4  |
| Capítulo 2:O Produto.....                  | 13 |
| Capítulo 3:O Ciclo de Vida do Produto..... | 21 |
| Capítulo 4:Os Processos Evolutivos.....    | 36 |
| Conclusão.....                             |    |
| Notas.....                                 | 46 |
| Bibliografia.....                          | 49 |

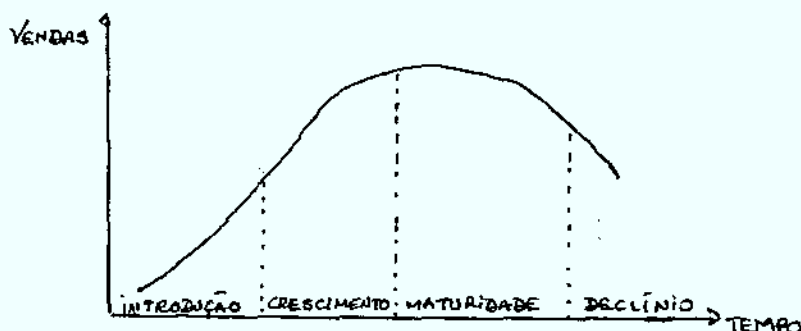
## INTRODUÇÃO

O conceito de ciclo de vida do produto (CVP), é correntemente incorporado nos textos de marketing. Kotler define o ciclo de vida do produto de uma maneira genérica como: "Uma tentativa de reconhecer dos estágios distintos na história das vendas do produto. Correspondendo a estes estágios de vendas, há oportunidades e problemas distintos com respeito à estratégia de marketing e potencial lucrativo". (1)

Os estágios no ciclo de vida de um produto normalmente são quatro, conhecidos como introdução, crescimento, maturidade e declínio. Antes, porém da introdução há um período onde o produto ainda não foi lançado ao mercado e se estão fazendo alguns testes a seu respeito, é um período de desenvolvimento do produto.

Na introdução, o produto é lançado no mercado e as vendas aumentam lentamente; se este obtém sucesso, há um período de crescimento rápido no volume de vendas; este estágio é seguido por um outro estágio mais longo, de maturidade, no qual as vendas do produto crescem lentamente ou se estabilizam; e, finalmente, há um estágio breve ou prolongado de declínio (2). Estes estágios - que determinam uma forma S - podem ser observados no Gráfico 1.

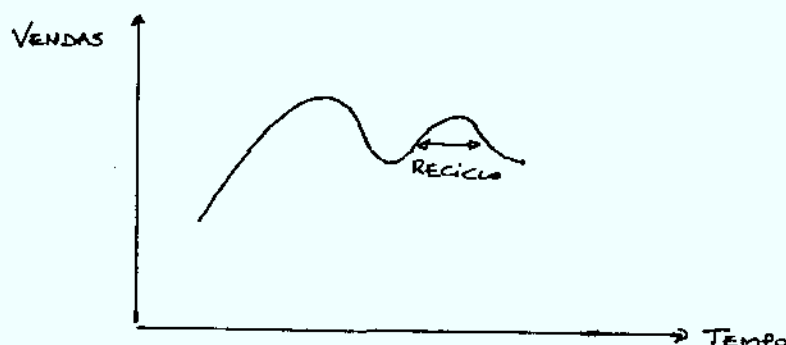
GRAFICO 1: Os estágios do ciclo de vida do produto



FONTE: KOTLER, P. Administração de Marketing: Análise, Planejamento e Controle. São Paulo, Ed. Atlas, 1974, v. 2.

Além disso pode existir um reciclo na fase de declínio, (ver Gráfico 2), devido a um estímulo adicional no esforço de marketing.

GRAFICO 2: O ciclo de vida do produto com ciclo e reciclo



FONTE: COX W.E., "Product Life Cycles as Marketing Models", Journal of Business, outubro de 1967, pp.375-384, apud, Kotler P. op.cit.

Os autores de marketing identificam oportunidades diferenciadas de vendas e lucros, que surgem da previsão que é possível efetuar a partir do comportamento da demanda, dos custos, e do número de concorrentes, dentro de cada fase.

Esta característica de "previsibilidade" das principais variáveis concorrenciais, os leva a prescrever uma série de estratégias que as empresas devem adotar para se posicionar - do ponto de vista competitivo da melhor forma possível.

A questão básica que se pretende discutir neste trabalho é se a fase do ciclo de vida em que se encontra um produto é o determinante das vendas e lucros, ou -ao contrário- são as estratégias das empresas mais a influência de uma série de fatores estruturais que alteram as linhas evolutivas da concorrência os que moldam o CVP. Se esta última hipótese é correta, o CVP seria unicamente um reflexo de fatores mais gerais, e sua utilização como instrumento de previsão poderia ser seriamente questionada.

A forma em S da curva do CVP é característica de uma curva logística. Esta curva é tradicional nos modelos biológicos de con-

tágio e transmissão de doenças(3).A mesma forma de curva foi utilizada por economistas para descrever o processo de desenvolvimento e difusão de inovações(4).

No caso da curva que mostra o CVP há uma "difusão" de um novo produto num mercado.Como um novo produto se origina a partir de um processo de desenvolvimento,ou seja o início do CVP começa onde termina esse processo e aparece um novo produto(5),torna-se conveniente discutir os conceitos de inovação e de produto,os quais serão utilizados neste trabalho para entender a noção de CVP e responder nossa preocupação.

No capítulo 1 será apresentada a noção de inovação partindo de Schumpeter,passando pelas possíveis estratégias das firmas de lidar com a inovação (Freeman) e colocando a crítica de Rosemberg a visão de ruptura radical de Schumpeter.Finalmente, discute-se a posição de Foster que identifica uma relação desempenho/esforço para determinada tecnologia.

No capítulo 2 será estudada a noção de produto para Kotler e Levitt,dando se ênfase ao conceito de produto novo e as modificações que um produto pode sofrer.Finalmente discute-se o lançamento de produtos relacionados com a curva-S de Foster e a curva de CVP.

No capítulo 3 será apresentada detalhadamente a curva do CVP,com todas as suas fases estudadas separadamente e suas variações(reciclos),na visão de diversos autores.

No capítulo 4,serão discutidos os fatores evolutivos da concorrência na indústria,e como estes influenciam a estratégia competitiva das empresas,e são simultaneamente influenciados por esta,levando a existência de diferentes curvas de CVP.Isto apoiara a conclusão final que a curva de CVP deve ser vista mais, como resultante ex-post de fatores estratégicos e estruturais,que como determinante do comportamento desses fatores.

## CAPITULO 1: INOVAÇÃO

Desde os anos 50 vem ocorrendo uma retomada dos esforços teóricos sobre os processos de inovação, difusão de tecnologia e transformação industrial; todos estes estudos tem como referencia obrigatória a obra de Schumpeter, que coloca como processo chave para o crescimento e a transformação estrutural das indústrias: a mudança tecnológica.

A partir de uma caracterização da concorrência no sistema capitalista, Schumpeter introduz o seu conceito de inovação. O autor coloca como pontos fundamentais para a evolução do capitalismo: o rompimento e destruição mercados anteriores, e busca de assimetria entre as empresas concorrentes em uma industria, como forma de atingir o lucro.

A concorrência está intimamente ligada ao processo de inovação, a busca de lucros extraordinários. O lucro é o móvel no sistema capitalista, portanto lucro e inovação estão, para Schumpeter, relacionados, visto que é através da inovação que se obtém grande parte dos lucros, pois é uma forma de se obter vantagens sobre os concorrentes.

Schumpeter (1984) defende a forma de organização oligopolística como sendo a única compatível com o processo de evolução do capitalismo, pois é a única compatível com o progresso técnico.

O autor critica a visão tradicional neoclássica da época que associava monopólio e oligopólio a uma perda de dinamismo do sistema capitalista e a ineficiência. Em sua obra o agente de inovação é a grande empresa, pois é ela que introduz a inovação no sistema, e portanto o dinamismo.

Os investimentos a longo prazo, as mudanças tecnológicas estão sujeitos a incerteza. O objetivo último da inovação é o lucro, e o incentivo a inovar decorre das possibilidades de sustentar esse lucro, garantir a defesa das margens de lucro e sua apropriação, o que só ocorre no oligopólio capitalista, visto que este é o único sistema capaz de utilizar-se de práticas monopolistas, instrumento capaz de garantir o lucro futuro e impedir a entrada de novos concorrentes.

Para o autor a essência do sistema capitalista é a evolução, e a slavanca dessa transformação é o progresso técnico e a inovação, vista no seu sentido amplo, ou seja introdução de novos produtos, novos mercados, novos processos de produção e novas formas de organização industrial. Ou seja, essas mudanças tecnológicas provocam mudanças na estrutura do mercado, provocando a sua evolução.

Schumpeter faz uma crítica à abordagem estática da visão tradicional neoclássica, pois para ele é necessário estudar como o sistema evolui; um de seus principais pontos é o processo de destruição criadora que é inerente ao sistema capitalista, como será visto a seguir.

O comportamento das firmas, as suas estratégias devem ser tomadas observando-se a estrutura de mercado, o ambiente onde a firma está inserida, lembrando que esse ambiente está sempre em mutação, a firma pode ter algum controle sobre ele, porém não o domina; toda análise está centrada na transformação da estrutura, que é a questão da destruição criadora de Schumpeter. Observamos então que para o autor essa mudança que vem com a inovação é própria do capitalismo, ou seja a inovação é endógena ao sistema.

A inovação é utilizada no sentido de criação de espaço para a valorização do capital; como a capacidade de criar vantagens decorrentes do custos e qualidade sustentáveis, apropriação dos lucros monopolistas. Ele é o conceito chave do processo de concorrência, para o autor, pois permite a sustentação, criação e ou expansão da

espaço de valorização de capital para as empresas a inovação tem bem está associada a ruína e transformações estruturais e de destruição de mercados.

Deve-se fazer algumas ressalvas a forte visão de Schumpeter quanto a dois aspectos:1)Ênfase na vantagem do inovador que obtém os lucros extraordinários;2)Ênfase no rompimento de determinada situação.

Iremos mostrar que as empresas podem se posicionar diferentemente face a inovação,existindo espaço para o desenvolvimento de uma serie de estratégias adequadas a momentos e situações particulares.

Segundo Freeman(1982),no contexto de uma economia capitalista as decisões de investir são tomadas sob incerteza,sendo que a decisão de inovar traz um risco maior ,pois ao contrário do que ocorre em uma simples ampliação de capital, as consequências são maiores caso a inovação não funcione.

Para o autor as estratégias adotadas pela firma quando confrontadas com a mudança tecnológica só tem sentido num contexto de incerteza e são condicionadas por dois elementos:pelas características do mercado e pela tecnologia(possibilidades tecnológicas daquele mercado determinado).Isto significa que existem limites a estratégia a ser adotada, entretanto existe um leque de possibilidades estratégicas.

O autor mostra que a estratégia da firma está condicionada pelas características do mercado e pela tecnologia,entretanto a única coisa certa é que a firma não pode ignorar a evolução tecnológica do mercado onde atua,pois corre o risco de ser excluída.

Freeman propõe construir uma tipologia centrada nas estratégias tecnológicas, colocando em análise alguns elementos estruturais (diferentes tipos de indústria), como veremos abaixo:

ESTRATEGIA OFENSIVA: Obter liderança do mercado através de liderança tecnológica e pioneirismo de mercado, sua característica principal são: Firms altamente intensivas em P&D, e com recursos humanos bem desenvolvidos. Suas vantagens são: A precedência no mercado cria barreiras à entrada importantes, permite a própria firma pioneira moldar as barreiras a seu favor, a estrutura de mercado.

ESTRATEGIA DEFENSIVA: Obter a liderança do mercado através de inovações secundárias voltadas para o aperfeiçoamento do produto, introdução de melhoramentos tecnológicos de forma a diferenciá-lo da indústria pioneira; suas características são semelhantes a da ofensiva, precisam manter um departamento de P&D intensivo, pois o seu ponto chave é a velocidade na tomada de decisão a fim de conseguir ser líder mesmo com inovações secundárias.

Suas vantagens são: Riscos menores já que aprendem com os erros da pioneira, porém é preciso uma percepção muito grande do mercado para antecipar os melhoramentos e também é necessário um grande esforço de vendas, inclusive com assistência técnica ao usuário.

ESTRATEGIA IMITATIVA: Obter liderança do mercado através de outras vantagens competitivas, não com características tecnológicas, mas com vantagens de custos ou outras vantagens não tecnológicas como mercados cativos dessa indústria, barreiras institucionais, economias de escala, etc... Este tipo de estratégia tem maior possibilidade de êxito quanto mais estabilizada for a tecnologia.

ESTRATEGIA DEPENDENTE: A introdução de inovações é fornecida por clientes, ou seja as inovações são projetadas nas firmas clientes ou na matriz, normalmente são quase-firmas ou firmas pequenas, essas empresas não dão a dinâmica de introdução de inovações.

Este tipo de estratégia depende de uma demanda anterior. Suas vantagens são: Baixos custos indiretos, não tem custos significativos de propaganda, pouca necessidade de recursos humanos.

ESTRATEGIA TRADICIONAL: É aplicada em indústrias não intensivas em tecnologia, são mudanças tecnológicas que ocorrem em setores associados a essa indústria e não inovações dentro da própria indústria. O padrão de concorrência desse tipo de indústria não induz a introdução de inovações, as mudanças no produto não estão associadas a inovações internas a indústria. Exemplo de indústrias tradicionais: têxtil, alimentícia.

ESTRATEGIA OPORTUNISTA: Este tipo de estratégia está voltada para a busca de oportunidades dentro do mercado, busca de um nicho de mercado, um segmento-alvo. Neste caso o grau de informação técnica é importante.

Vimos então algumas tipologias propostas por Freeman, entretanto devemos levar em consideração que normalmente as tipologias não se aplicam na prática por se tratar de tipos puros, e não observam as estratégias das firmas líderes.

Rosenberg (1982) argumenta que a ênfase exclusiva na ruptura atribuída por Schumpeter ao focalizar as inovações, esconde o interesse do autor em mostrar o processo de rompimento, entretanto, falha ao não observar os momentos seguintes. Pois, na realidade toda inovação transcorre no tempo, é dizer há um processo de difusão e maioria da inovação.

Rosemberg estuda o ritmo de difusão de novas tecnologias e a continuidade da inovação, baseado nos processos de aprendizado e de continuidade da inovação. Ele acredita que o ritmo de difusão de novas tecnologias depende de expectativas acerca da evolução futura dessa tecnologia, num contexto de incertezas.

Para o autor o processo de evolução engloba dois momentos: a ruptura e a evolução, mostra que o pioneirismo não garante por si só o maior lucro, pois o empresário pode ir a falência se investir num modelo prematuro de inovação. Logo em muitos casos as expectativas dos agentes quanto as mudanças tecnológicas indicam o momento de investir. Pode-se prever que em duas economias com diferentes ritmos esperados de mudança tecnológica futura a vida ótima da inovação será menor naquela onde as mudanças esperadas são maiores.

Não são importantes somente as expectativas ao longo da trajetória, no início do ciclo de vida da indústria as inovações se sucedem. São importantes também as expectativas em termos de evolução de tecnologia substituta, o que acaba dando uma sobrevida as tecnologias anteriores.

Rosemberg analisa a decisão de investir baseada nas expectativas relativas à trajetória futura da inovação tecnológica; como já foi dito o futuro tecnológico é cercado de incerteza, os empresários tem expectativas distintas, e seus comportamentos serão diferenciados em função de seu grau de aversão ao risco.

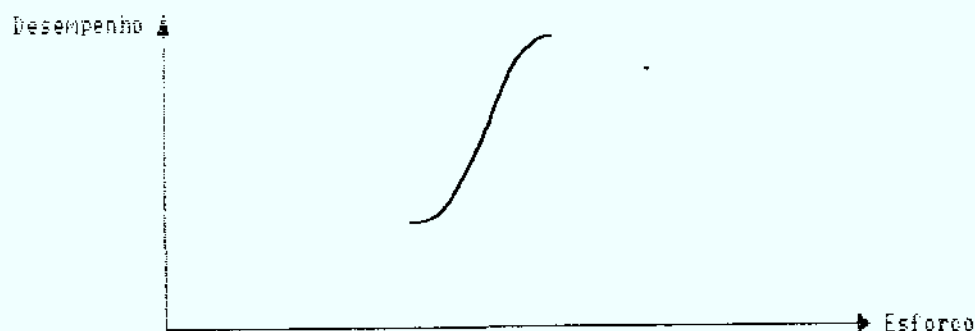
Admitandose a natureza mutável da maior parte da mudança tecnológica, o momento ótimo da inovação torna-se fortemente influenciado por expectativas relativas ao momento e extensão de seus aperfeiçoamentos futuros.

Visto que os empresários são diferentes e conseqüentemente as suas expectativas, existirão decisões de investir com diferentes "timings", cada empresário decide o momento certo para investir.

rir, isto também explica as diferenças dos "triângulos" de difusão de uma empresa para outra.

Richard Foster(1986) é um autor atual que também coloca o conceito de inovação como uma mudança tecnológica capaz de grandes alterações nas posições competitivas das empresas em uma indústria. Ele enuncia a Curva-S, que é um gráfico da relação entre o esforço monetário despendido em melhorar um produto ou método e os resultados obtidos como retorno desse investimento, ou seja é uma curva que procura mostrar a infância, a explosão e em seguida, a gradual maturação do processo tecnológico, como veremos no gráfico 3.

GRAFICO 3: Curva-S

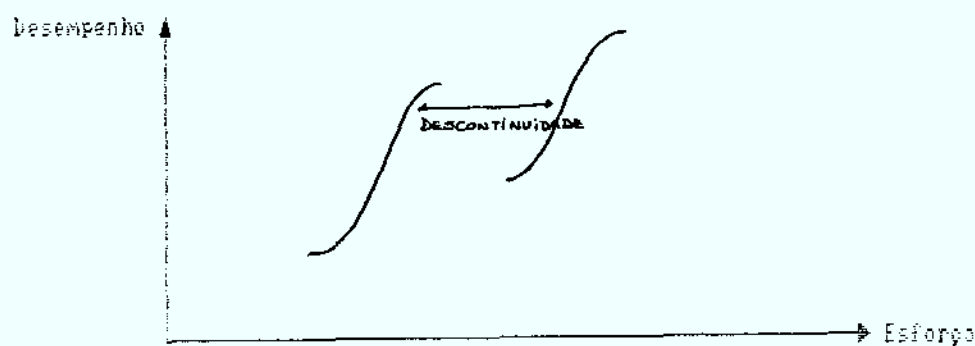


FONTE: Foster, R. Inovação, a vantagem do atacante. Ed. Best Seller  
São Paulo 1988, p.31.

No início, a resposta aos investimentos feitos é lenta; a seguir ocorre uma aceleração violenta na curva, quando é obtido o conhecimento necessário para progredir; no final a resposta aos investimentos volta a ser lenta, tornando qualquer progresso muito lento dentro dessa tecnologia.

Foster estuda a descontinuidade tecnológica, colocando que as curvas-S sempre aparecem em pares, e assim sendo representam uma descontinuidade, pois uma tecnologia substitui a outra como vemos no gráfico 4.

GRÁFICO 4: Descontinuidade



FONTE: Foster, R. Inovação, a vantagem do atacante. Ed. Best Seller  
São Paulo 1998, p. 98.

A idéia da curva-S de Foster é que dentro de cada curva há um espaço para desenvolver melhorias, porém após um tempo (indeterminado), as mudanças incrementais são mais custosas e viabilizam-se "pulos" para outra tecnologia de melhor desempenho, se existirem. A nosso entender nem sempre a mudança de uma curva-S para outra significa uma inovação radical à la Schumpeter, pode significar simplesmente uma mudança de determinada linha tecnológica, porém seguindo uma certa continuidade (Rosenberg).

É dizer, Foster não separa na sua caracterização da curva-S, as inovações em radicais ou contínuas, visto que o seu interesse é unicamente relacionar desempenho e custo.

A concorrência no setor onde se produzem bens e serviços se efetua via o embate em seus respectivos mercados, ou seja é por meio do confronto de diversos produtos e serviços que se dá a concorrência. Esses diferentes produtos e serviços, em princípio procurarão corresponder a satisfação de determinadas necessidades (naturais ou criadas pelo marketing). Sendo assim faz-se necessário discutir o conceito de produto.

## CAPITULO 2:O PRODUTO

### 2.1.PRODUTO

Segundo Kotler (1967): "Um produto é qualquer coisa que pode ser oferecida a um mercado para aquisição ou consumo; inclui objetos físicos, serviços, personalidades, lugares, organizações e idéias".(6)

Uma pessoa atribui valor a um produto em proporção à capacidade percebida de ajudar a resolver seus problemas ou atender suas necessidades. "O produto é o pacote total de benefícios que o cliente recebe quando compra"(7), ou seja é um feixe de satisfações de valor das quais o produto tangível é apenas uma parcela, um feixe de utilidades.

Como afirma Levitt(1979) o cliente nunca compra apenas o produto tangível, ele compra sempre "algo" mais, e é justamente a essência desse "algo" que ajuda a determinar de quem ele vai comprar, o que vai pagar e se, do ponto de vista do vendedor ele é leal" ou "volúvel". Além do que é possível administrar esse "algo" a fim de satisfazer o cliente. Para o autor produtos são quase sempre combinações do tangível e do intangível.(8)

Para facilitar o entendimento podemos distinguir três conceitos de um produto: produto tangível, produto genérico e produto ampliado, as definições que serão dadas a seguir são as de Kotler, já que outros autores como Levitt definem os mesmos conceitos utilizando nomes diferentes.

O produto tangível é o objeto físico ou serviço que é oferecido ao mercado-alvo. É o que se reconhece como oferta. Batons, computadores, seminários educacionais e candidatos são todos produtos formais. Se for um objeto físico pode ter até cinco características: *um nível de qualidade, aspectos, estilo, marca registrada e embalagem*. Se for um serviço também poderá ter algumas dessas características de forma análoga. Um serviço pode ter um nível de qualidade dependendo da competência de seus executores, pode ter alguns aspectos como o de ser oferecido gratuitamente, pode ter estilo, como o de ser breve, impessoal, pode ter um certo nome e finalmente pode estar "embalado" em escritórios-filiais.

O produto genérico, a utilidade ou benefício essencial que está sendo oferecido ou procurado pelo comprador. Por exemplo a mulher que está comprando um batom não está comprando apenas um conjunto de atributos químicos e físicos por si só; ela está adquirindo beleza. O produto tangível é simplesmente a embalagem de um produto genérico ou benefício.

Finalmente, o produto ampliado é a totalidade dos benefícios que a pessoa recebe ou experimenta na obtenção de um produto tangível. O produto ampliado da IBM não é apenas o computador, mas um conjunto total de serviços que o acompanham, incluindo-se a instrução, programas, serviços de programação, manutenção e reparos, garantias e assim por diante. Desta visão, e de acordo com Levitt, a nova concorrência não está entre o que as empresas produzem em suas fábricas, mas entre o que elas adicionam ao produto na forma de embalagem, serviços, propaganda, aconselhamento a clientes, financiamento, condições de entrega, armazenamento e outras coisas que as pessoas dão valor. A empresa que desenvolve o produto ampliado certo terá sucesso na disputa do mercado. (9)

## 2.2 PRODUTO NOVO

A indústria moderna concede cada vez mais ênfase às inovações no produto; a principal razão para que este fato ocorra é que ele é uma forte arma competitiva.

Já foi visto neste trabalho o sentido das inovações, e podemos afirmar que elas ocorrem para se obter um lucro maior, e para manter ou alcançar melhores parcelas de mercado, isto é, buscar novos produtos com margens de lucro superior e permanecer no mercado.

Além da mudança tecnológica, de um produto novo mediante uma nova tecnologia, podem ocorrer outras formas de inovação dentro do DVP. Agora iremos estudar o que é um produto novo, visto que este conceito é muito importante para o trabalho em questão, pois como afirma a maioria dos manuais de marketing, é a partir de um produto novo que começa o ciclo de vida de um produto.

O que é um produto novo, entretanto, é uma questão muito abrangente. Novo produto, pode significar, um produto novo para a empresa, englobando produtos originais, modificações importantes em produtos existentes, similares de produtos concorrentes e aquisições de linhas de produtos. Esta definição abrange um grande leque de alternativas, sendo que muitas vezes o que a firma considera um novo produto, não é considerado pelo consumidor final.

A definição de produto novo que melhor se adapta aos objetivos deste trabalho é a de um produto original (que não existia ainda no mercado), ou algum produto que tenha sofrido modificações importantes, sendo esta última a mais frequente na prática. Portanto não será adotada uma definição que esteja diretamente relacionada com uma inovação tecnológica, ou com inovação no sentido amplo de Schumpeter. Esta definição que propomos é a que melhor se relaciona com o meio ambiente das empresas. Sendo assim será rela-

xado o conceito schumpeteriano de inovação, incorporando dentro deste modificações menores, porém importantes do ponto de vista da estratégia competitiva de uma unidade, que o produto venha a sofrer.

As modificações, que podem ocorrer no produto, envolvem normalmente a melhoria técnica, de característica e de estilo.

A técnica ; procura melhorar a qualidade do produto através do aprimoramento da sua função e inclusão de novos materiais, componentes e recursos provenientes da evolução do conhecimento técnico, permitindo desde pequenas alterações até as mais radicais.

O estilo ; é o elemento sempre modificado pelos responsáveis por produtos, pois o padrão estético que caracteriza os produtos é a forma mais direta do consumidor perceber que se trata de um outro produto, principalmente se as inovações técnicas ficam escondidas no produto, e só são percebidas com muito esforço.

E por último a característica que visa incorporar ao produto certas vantagens adicionais que são oferecidas ao consumidor, normalmente através de produtos de uso múltiplo. Ex: rádio-relógio, relógio-calculadora.

Para os executivos de marketing o mais importante é conhecer o mercado identificando os produtos existentes, suas características, seus pontos fracos e suas deficiências. Para isso são feitas pesquisas a fim de descobrir as aspirações e necessidades do consumidor e identificar segmentos que desejam o mesmo tipo de produto. Ao se lançar um produto novo no mercado, dependendo do tipo de necessidade identificada no consumidor, usam-se uma ou mais das modificações descritas acima.

O lançamento de um produto novo ou modificado em marketing, sob este ponto de vista não pode ser confundido com inovação (tecnológica) no produto, pois faz parte do desenvolvimento de es-

estratégia competitiva da unidade. Neste aspecto um novo produto pode incorporar uma importante inovação tecnológica, uma melhoria na tecnologia existente (melhor relação desempenho/custo) ou simplesmente uma melhoria em certos aspectos do produto sobre a mesma relação desempenho/custo.

Tentou-se com isso mostrar a diferença de produto novo e inovação tecnológica. Um produto novo é uma combinação dos aspectos: característica, estilo, técnica e inovação, portanto nem sempre implica na aplicação de uma nova tecnologia.

O lançamento de um produto novo combina aspectos tecnológicos e de mercado e faz parte de uma certa "rotina estratégica" das empresas para manter ou avançar suas posições no mercado. Neste processo procura-se aplicar elementos que caracterizam melhorias tecnológicas ou inovações, todo o seu maior poder de fogo na luta competitiva.

Entretanto, como é impossível desenvolver periódica e regularmente inovações e há necessidade de lançar novos produtos - como parte da estratégia da empresa - é de se esperar, portanto, o lançamento de produtos que não incorporem inovações, durante certos períodos, seguido por lançamentos de produtos que melhorem o desempenho tecnológico, e mais raramente o lançamento de produtos que incorporem inovações mais profundas.

Em suma: As inovações radicais, schumpeterianas, sempre levam a uma nova curva tecnológica (Foster) e ao lançamento de um novo produto. Como, uma inovação radical sofre um processo de aperfeiçoamento (existe uma determinada trajetória), dentro deste processo é possível progredir na própria curva tecnológica ou até pular para outra curva que apresente melhor relação desempenho/esforço acumulado. Este último caso poderia caracterizar uma inovação menor do ponto de vista da sociedade, porém implica no surgimento ou forte assimetria competitiva entre as unidades concorrentes. Nestes casos também há forçosamente o início de um novo CVP.

É possível imaginar também o lançamento de um novo produto no mesmo patamar de relação desempenho/custo (Foster), a partir da aplicação de modificações que signifiquem vantagens competitivas sustentáveis para a empresa modificadora. Por exemplo, a apresentação do produto em vasilhames de tamanhos diferentes ao convencional e o lançamento de novas marcas ou modelos sob o mesmo patamar tecnológico caracteriza um novo CVP. Esta situação é a mais comum no dia a dia dos negócios, especialmente a modificação de produtos para adaptá-los a novos segmentos de mercado a serem atacados.

Finalmente, a aplicação de melhorias num certo produto já existente e identificável, que não implique em mudanças na relação desempenho/esforço acumulado que caracterizam modificações menores, implicam na tentativa de prolongar o CVP ou em obter um reciclo.

Em resumo:

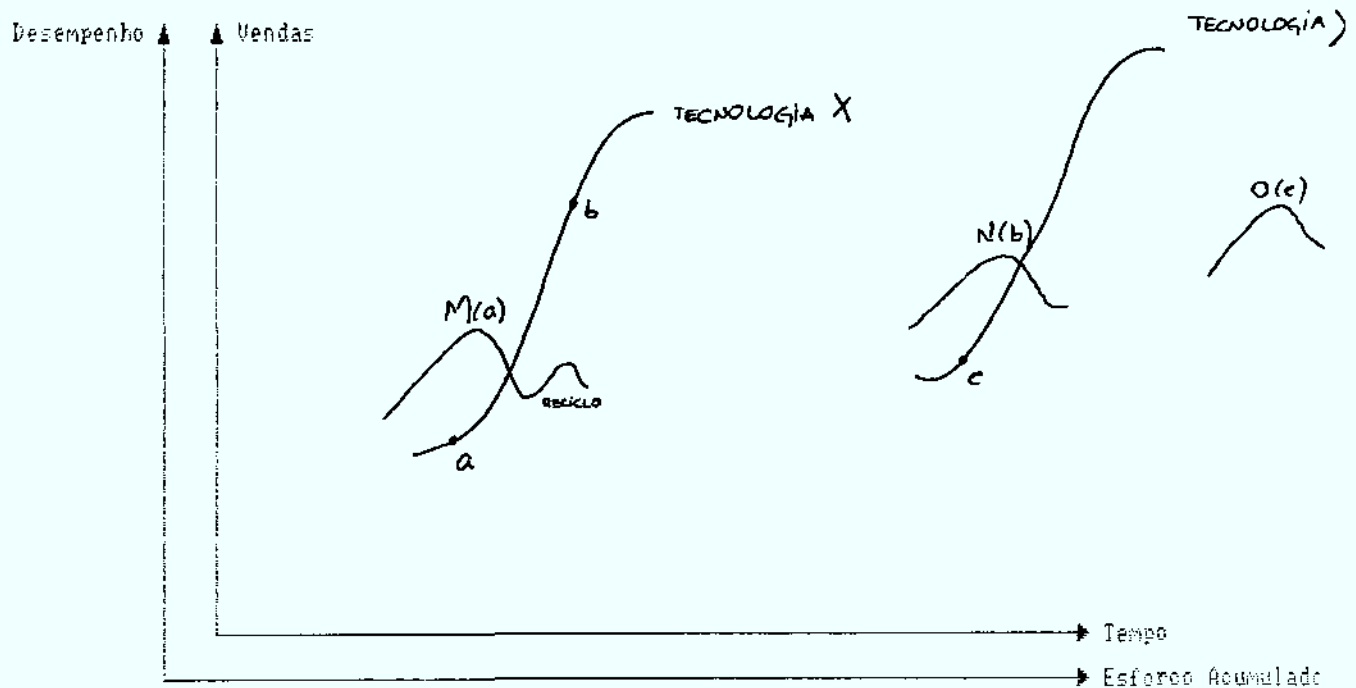
1) Mudanças na curva tecnológica (por uma inovação radical schumpeteriana ou um aperfeiçoamento tecnológico à la Rosenberg) => descontinuidade => novo produto.

2) Mudança na relação desempenho/esforço da curva tecnológica (aperfeiçoamento tecnológico à la Rosenberg) => novo produto.

3) Melhorias no produto fundadas na mesma relação desempenho/esforço => mesmo produto melhorado (são utilizadas para prolongar a fase de maturidade).

No Gráfico 5, a seguir tentamos resumir graficamente as posições de Foster (quanto a curva em S que relaciona o desempenho com o esforço acumulado) e as curvas de CVP.

GRÁFICO 5



M(a) CVP do produto M baseado na relação desempenho/esforço acumulado "a" da curva X ,com reciclo.

N(b) CVP do produto N baseado na relação desempenho/esforço acumulado "b" da curva X .

O(c) CVP do produto O baseado na relação desempenho/esforço acumulado "c" da curva Y .

O lançamento de um novo produto faz parte de um contexto maior: a estratégia competitiva de uma unidade; são as linhas mestras de estratégia que determinam quando lançar um novo produto, decretar a morte de um produto existente ou tentar um reciclo.

A estratégia se adapta -por um lado- ao trato de modificar -por outro- os fatores que governam a evolução do mercado são: mudança nos segmentos, nos gastos, no comportamento dos compradores e dos concorrentes.

Neste aspecto, o mercado não deve ser entendido como simples seguidor das predições do CVP, senão justamente o contrário, as características que assume a curva do CVP são explicáveis por fatores que alteram o processo evolutivo de uma indústria, e dos quais o CVP é meramente um reflexo.

### CAPITULO 3:O CICLO DE VIDA DO PRODUTO

Neste capítulo será descrito o CVP tal qual entendido nos livros de marketing.O ciclo de vida de um produto começa onde termina o processo de desenvolvimento de um novo produto,é necessário deixar claro que toda a descrição que será feita a seguir se aplica a um bem de consumo durável e suas extensões,ou seja se trata de um produto total,e não da sua indústria como um todo.

Com o passar do tempo as vendas e a lucratividade de um certo produto variam,e é através do CVP que se tenta reconhecer os diferentes estágios pelo qual o produto passa:introdução,crescimento,maturidade e declínio.Cada um dos estágios apresentará problemas e oportunidades com relação à estratégia de marketing e ao potencial de lucro.

O CVP é representável por uma curva logistica,ver gráfico 1 pág.1.A determinação do momento onde começam ou terminam os estágios do CVP é um tanto arbitrária,pode-se basear no ponto onde a taxa de crescimento ou declínio das vendas é acentuada,porem isso só será confirmado "ex-post",ou seja não é possível saber com antecedência se as vendas sofrerão uma variação mais acentuada.

Polli e Cook(1969) propuseram uma medida mais operacional, baseada numa distribuição normal das mudanças percentuais nas vendas reais de ano a ano.(10)

Para Kotler(1967) a maioria dos produtos atravessa as quatro fases do ciclo de vendas,entretanto reconhece que há exceções,por exemplo podemos encontrar um produto que tenha grandes vendas desde o início,ou um produto que passe diretamente da introdução a maturidade,ou um produto que reveria da maturidade a outro período de crescimento rápido,ou um produto em declínio cujas vendas crescem de novo,o que é conhecido como segundo ciclo ou recidiva.

Outra forma típica que pode ser encontrada ao se estudar os CVPs é um segundo ciclo, um aumento nas vendas devido a um estímulo adicional na propaganda, quando o ciclo já se encontra na fase de declínio, como vimos no Gráfico 2, porém isto nem sempre ocorre podendo o ciclo ser "normal" (introdução, crescimento, maturidade e declínio), como no gráfico 1.

Segundo Downing: "Talvez a contribuição mais valiosa do conceito de ciclo de vida do produto seja o conjunto de indícios que ele dá para o ajustamento de estratégias de todas as espécies. A necessidade de estratégias completamente diferentes para cada estágio está implícita no conceito" (11). Mostrando com isso que é imprescindível para o sucesso da estratégia o reconhecimento exato do estágio da vida do produto.

Os autores que acreditam no CVP fornecem algumas maneiras do empresário agir, quais as estratégias que devem ser adotadas em cada estágio do ciclo, as quais serão estudadas mais detalhadamente a seguir.

Iniciaremos o estudo dos estágios pelo de concepção e gestão do produto (que não faz parte estritamente do CVP, pois é anterior a este), depois passaremos para os estágios tradicionais. Adotamos tal procedimento pois é no estágio de gestão e concepção do produto onde se colocam interessantes elementos do ponto de vista estratégico para as empresas.

### CONCEPÇÃO E GESTÃO DO PRODUTO

Apesar das vantagens que existem no lançamento de um produto, o de uma inovação, o outro lado deste processo pode ser crítico, devido aos riscos de fracasso do produto e as dificuldades de se desenvolver um novo produto.

Num momento onde quem não inovar tende a estagnação ou a falência, além da necessidade de novos produtos, é extremamente importante a competência gerencial para o desenvolvimento desses novos produtos.

O novo produto deve ser relacionado com os produtos existentes e estar de acordo com os objetivos gerais da empresa. Entretanto, desenvolver um novo produto não é uma tarefa fácil. Os riscos da inovação são tão grandes quanto as recompensas.

Uma grande porcentagem de novos produtos fracassa no mercado e um número ainda maior tem de ser abandonado, antes da comercialização. O segredo da inovação bem-sucedida reside no desenvolvimento de uma correta pesquisa e procedimentos decisórios.

O processo de desenvolvimento de um novo produto consiste em sete estágios: criação da idéia, seleção, desenvolvimento conceitual e teste, análise comercial, desenvolvimento do produto, teste de marketing e comercialização. O propósito de cada estágio sucessivo é o de decidir se a idéia deve ser ou não ainda mais desenvolvida ou abandonada. A empresa procura critérios de decisão para cada estágio que minimizem as chances de as idéias pobres prosseguirem e as boas idéias serem rejeitadas. O último estágio, a comercialização, envolve a introdução dos produtos que ultrapassaram os testes prévios, recebendo o benefício do planejamento de marketing e da estratégia, baseado numa compreensão do processo de adoção por parte do consumidor.

## INTRODUÇÃO

O estágio de introdução é caracterizado por um lento crescimento nas vendas, devido a certos problemas como: falta de experiência na expansão da capacidade de produção; problemas técnicos; dificuldade de

se ter acesso aos canais de distribuição;relutância por parte dos compradores de modificar o seu padrão de comportamento.Principalmente se o produto em questão for completamente novo fisicamente ou na modalidade de uso,ou ainda se for uma nova marca ou produto.

Luck(1975) coloca que este período pode durar de alguns meses a um ano para bens de consumo e,em geral,tempo mais longo para os bens industriais.Durante esse período a empresa não sabe se o que tem em mãos é um grande sucesso ou um provável fracasso.

Neste primeiro estágio os preços tendem a ser elevados,pois:  
"1.Os custos são altos devido à taxa relativamente baixa de output;2.Os problemas tecnológicos da produção podem não ter sido ainda superados;e 3.São necessárias grandes margens para aguentarem as despesas de propaganda,imprescindíveis na obtenção do crescimento."(12)

Entretanto, quase não haverá nenhuma alteração no produto em si durante este período,pois é o momento de se verificar se ele irá ou não atingir o comprador.Quanto ao produto e a embalagem é neste estágio que passam por um teste definitivo de aceitação no mercado.A empresa deve observar quais foram as vantagens e desvantagens do produto e que mudanças serão exigidas.

Durante o estágio de introdução existem algumas estratégias de marketing que podem ser adotadas pelas empresas.A estratégia busca induzir os compradores a experimentar o produto e depois comprá-lo repetidamente,ela irá se basear no julgamento correto dos primeiros experimentadores da inovação.

É um estágio onde poucas empresas estão vendendo o novo produto e dirigem seus esforços de vendas para aqueles segmentos que estão mais preparados para comprar,normalmente grupos de renda mais elevadas.

É fácil notar que neste estágio as despesas com propaganda são elevadas estando na sua proporção mais alta em relação as vendas, pois é um momento que exige um alto nível de esforço de propaganda para: "1. Informar os clientes em potencial do novo e desconhecido produto; 2. Induzir à experimentação do produto; 3. Assegurar a distribuição nos pontos de vendas a varejo". (13)

Existem segundo Luck algumas características da vida do produto que devem ser observadas ao se adotar qualquer estratégia, são elas:

1. Se o produto contiver "novidade" substancial, no início a empresa desfrutará das vantagens de monopólio. Poucos rivais seriam capazes de se preparar e entrar no mercado com produto concorrente antes do fim do período de introdução, sendo assim a pressão competitiva não será tão forte, podendo ser comparada com a de um pequeno oligopólio.

2. Ainda não há, imagem estabelecida ou prática de marketing para o produto, sendo assim a empresa tem um campo praticamente sem empecilhos ou uma ampla latitude para desenvolvê-lo.

3. Este é o momento mais adequado para a experimentação e o ponto ideal para aprender o melhor meio de comercializar o produto.

4. Entretanto, é neste ponto que a empresa deve provar com particular urgência as potencialidades do produto. Ela deverá fazer isso quando suas receitas estiverem no ponto mais baixo, levando a uma hesitação natural por parte do empresário em alocar fundos para essa necessidade.

A cada novo produto lançado existem algumas variáveis de marketing a serem determinadas, como: preço, propaganda, distribuição e qualidade do produto.

Trabalhando apenas com as variáveis de preço e propaganda Kotler nos fornece quatro tipos de estratégias que podem ser adotadas:

Estratégia de perfil elevado: Consiste no lançamento do novo produto com um preço alto e um alto nível de propaganda, a fim de recuperar o máximo possível o lucro bruto unitário e convencer o mercado dos méritos do produto, mesmo a um preço elevado. O alto gasto em propaganda acelera a taxa de penetração no mercado. Esta estratégia tem sentido dentro das seguintes hipóteses: 1. Uma grande parte do mercado potencial não conhece o produto; 2. Aquelas que o conhecem pretendem adquiri-lo e pagam o preço pedido; 3. A empresa enfrenta concorrência em potencial e deseja formar preferência de marca.

Estratégia de penetração seletiva: Consiste no lançamento do novo produto com um preço alto e uma propaganda reduzida. O propósito do preço alto é recuperar o máximo possível lucro bruto unitário; e a propaganda reduzida mantém baixos os custos de marketing, buscando assim um alto lucro no mercado. Esta estratégia faz sentido dentro das seguintes hipóteses: 1. O mercado é relativamente limitado em tamanho; 2. A maioria do mercado conhece o produto; 3. Aquelas que querem o produto podem pagar um preço alto; 4. Há pouca ameaça de uma concorrência em potencial.

Estratégia de penetração antecipada: Consiste em lançar o produto com um preço baixo e intensa propaganda, proporcionando um rápido e amplo acesso à rápida de penetração e maior participação no mercado para a empresa. Esta estratégia faz sentido dentro das seguintes hipóteses: 1. O mercado é grande em tamanho; 2. O mercado não conhece muito bem o produto; 3. A maioria dos compradores é sensível ao preço; 4. Há uma forte concorrência em potencial; e 5. Os custos unitários de fabricação caem com a escala de produção e com a experiência acumulada de fabricação.

Estratégia de perfil reduzido: Consiste em se lançar um produto novo com o preço baixo e baixo nível de propaganda, a fim de encorajar a rápida aceitação do produto pelo mercado e de obter maiores lucros líquidos. A empresa acredita realmente que a demanda do mercado é altamente elástica quanto ao preço, mais muito pouco elástica quanto à propaganda. Esta estratégia faz sentido: 1. Se o mercado for grande; 2. Se o mercado conhecer bastante o produto; 3. Se o mercado for sensível a preço; e 4. Se houver algum concorrente em potencial.

Entretanto, as estratégias não devem ser generalizadas podendo existir combinações entre elas, ou mesmo uma inovação na maneira de se lançar um produto no mercado.

Cabe ainda colocar a questão da estratégia financeira que será adotada pela empresa, pois esta se inter-relaciona de modo importante com o novo produto. Os níveis da meta de lucros, a extensão de investimento e do período para a recuperação desta primeira etapa influenciam a atitude do empresário. O período de introdução quase sempre ocasiona um grande prejuízo inicial em relação ao volume de vendas, pois o lançamento de um produto é caro.

Obviamente, o máximo de fundos que a empresa está disposta ou pode colocar neste déficit introdutório é de importância estratégica. Do mesmo modo, existe a questão de quanto tempo se concederá ao produto para recuperar-se desse déficit. A estratégia financeira deve ser flexível, mas as políticas conservadoras que prevalecem, normalmente estrinhe dispêndios com o produto, sendo assim é fundamental uma boa estratégia que concilia finanças e marketing.

### CRESCIMENTO

Se o novo produto satisfizer o mercado, as vendas começarão a subir substancialmente, aumentará o nível de compradores, o produto alcançará picos de vendas. É um período caracterizado pela expansão de todas as formas de atividades.

Há menos tempo para deliberação, o objetivo é tirar o máximo de proveito da oportunidade de crescimento temporário. A intenção é tentar impedir o sucesso na entrada de novos concorrentes no mercado, via atendimento da demanda e estratégias de marketing.

Contudo, entram novos concorrentes no mercado, atraídos pela promessa de um grande mercado com oportunidades para produção e lucros em larga escala, além da facilidade de acesso aos canais de distribuição, visto que a procura está aumentando.

Os preços nesse momento tendem a permanecer estáveis ou cair um pouco, pois ainda se busca um aumento na demanda. As empresas mantêm o mesmo nível de propaganda ou até mais elevadas para enfrentar a concorrência e continuar a educar o mercado.

As vendas crescem rapidamente, e agora a proporção entre vendas e propaganda se inverte, isto é as vendas superam os gastos com propaganda gerando lucros elevados durante este estágio. Entra aqui uma estratégia de diferenciação, algumas empresas começam a "modificar" o produto para atingir novos segmentos; o aumento de concorrência também leva a uma luta pelos pontos de distribuição disponíveis.

Durante este estágio, a empresa procura sustentar o máximo possível o rápido crescimento do mercado, a estratégia de marketing adotada procura então:

1. Melhorar a qualidade e acrescentar novos aspectos e modificações ao produto.

2. Encontrar novos segmentos de mercado para entrar.

3. Observar os canais de distribuição, a fim de conseguir uma posição adicional para o produto.

4. Decidir o momento certo para reduzir os preços, a fim de atrair a camada de compradores sensíveis a preço para dentro do mercado.

As empresas que buscarem sempre expandir seu mercado aumentarão sua posição de concorrência. É necessário observar que neste estágio a empresa deve optar entre uma alta participação no mercado ou um alto lucro corrente. Se optar por um alto gasto no aperfeiçoamento, propaganda e distribuição do produto, poderá captar uma posição dominante, renunciando ao lucro atual máximo, na esperança de compensá-lo no próximo estágio.

### MATURIDADE

As vendas diminuem seu ritmo de crescimento e o produto entrará num estágio de relativa maturidade, normalmente é a etapa mais prolongada do ciclo de vida do produto representando um dos maiores desafios para a administração em marketing, além de ser a fase mais longa podemos afirmar que a maioria dos produtos se encontra nesta fase.

Com a passagem do período de crescimento rápido, só se conseguirão crescimentos com maior esforço e melhores estratégias. Para certos produtos que satisfazem a manias ou alta moda, a maturidade é breve, contudo para outros esse período pode compreender a maior parte de uma longa vida. Segundo os autores que defendem o CVP, a estratégia apropriada pode fazer muito para incrementar as possibilidades de uma longa fase de maturidade.

Segundo Kotler a maturidade pode ser dividida em três fases:

**Maturidade de crescimento:** Onde as vendas totais continuam a crescer lentamente, pois alguns compradores ainda estão entrando no mercado, embora a maior parte da demanda provenha dos clientes habituais.

*Maturidade estável ou saturação:* Onde as vendas se mantêm num nível constante, consistindo basicamente em demanda de reposição.

*Maturidade decadente:* Onde o nível absoluto de vendas começa agora a declinar, à medida que alguns dos clientes mudam para outros produtos.

Com a redução da taxa de crescimento das vendas surge uma supercapacidade no ramo, que intensifica a concorrência. As empresas procuram determinar preços com margens reduzidas, fazem ofertas e promoções, ou aumentam suas pesquisas e desenvolvimento para melhorar o produto. Qualquer medida utilizada que não aumente as vendas fará com que o lucro diminua. Alguns concorrentes mais fracos começam a sair do mercado, e os que sobrarem estarão sempre lutando por vantagens competitivas.

A empresa que atingiu esta fase procurará defender sua posição atual, Kotler propõe três estratégias básicas para este estágio:

Modificação do mercado: São observadas as oportunidades de se encontrar novos compradores. Primeiramente, a empresa busca novos mercados e segmentos que ainda não experimentaram o produto, a seguir a empresa observa e procura meios de estimular o aumento do uso entre seus clientes atuais; e por último a empresa desejará considerar o reposicionamento de sua marca para conseguir maiores vendas, embora isto não afete as vendas totais do ramo.

Modificação do produto: A empresa quer sair de um quadro de vendas estagnadas, mudando as características do produto, para atrair novos usuários e/ou maior utilização por parte dos usuários atuais. Esta estratégia também é conhecida como relançamento do produto e pode ser feita via:

**Melhoria da qualidade:** Visa o aumento do desempenho funcional do produto, sua durabilidade, confiança, rapidez e sabor; esta estratégia só será eficaz se: 1. O produto for capaz de uma melhoria de qualidade, 2. Os compradores acreditam nas afirmações de melhoria de qualidade, 3. Um número suficiente de compradores reage favoravelmente a essa melhoria.

**Melhoria de aspecto:** Visa acrescentar novas características que aumentem a versatilidade, segurança ou conveniência do produto. Segundo Stewart há cinco vantagens neste tipo de estratégia:

1. Os desenvolvimentos de novos aspectos funcionais é um dos meios mais eficazes de se formar uma imagem da empresa, de progresso e liderança.

2. Os aspectos funcionais são um instrumento de concorrência flexível, pois podem ser adotados e abandonados rapidamente, e geralmente a um custo muito baixo.

3. Os aspectos funcionais permitem à empresa obter a grande preferência em segmentos de mercado pré-selecionados.

4. Os aspectos funcionais geralmente proporcionam propaganda gratuita à empresa inovadora.

5. Os aspectos funcionais criam uma grande quantidade de força de vendas e entusiasmo dos distribuidores. (14)

Entretanto, a desvantagem principal é que os aspectos funcionais são altamente imitáveis, portanto nem sempre esses aspectos na inovação são convenientes.

**Melhoria de estilo:** Visa aumentar a atração estética do produto, em contraste com sua atração funcional. Com isso cada empresa pode alcançar uma identidade única e conseguir uma participação durável no mercado, baseada na identificação. Existem algumas dife-

cuidados como prever as reações ao novo estilo, pois a empresa ao descontinuar o estilo antigo pode perder alguns clientes que o apreciavam.

Modificação do composto de marketing: A empresa considera a possibilidade de estimular as vendas por meio da alteração de um ou mais elementos do composto de marketing, via redução de preços, nova propaganda, promoções agressivas e criativas, descontos, concursos, ou ainda atingir maiores canais de distribuição.

Porém, estas modificações são altamente imitáveis pela concorrência, o que significa que a empresa pode não conseguir tanto quanto esperava e pagar por isso mediante uma diminuição do seu lucro.

Além dessas estratégias propostas por Kotler, existem ainda:

Estratégias de serviço: Por serviço entende-se todas as maneiras pelas quais as utilidades ocorridas ao produto podem ser aumentadas (sem que haja verdadeira modificação do produto). Estão incluídas maior disponibilidade de mercado e assistência na aplicação do produto.

Estratégias de preços: Quaisquer meios de alterar o preço ou sua imagem, a fim de conseguir vantagem no mercado. É uma parte específica do composto de marketing.

Estratégias de eficiência: A empresa pode preferir concentrar-se nos meios de baixar seus custos e absorção de recursos no produto para obter vantagem, presumivelmente mais em lucros do que em atração de comprador.

Deve ficar claro que as estratégias acima descritas podem e devem ser combinadas da melhor maneira possível, pois está claro que não se pode generalizar sobre os padrões de vida de um produto.

### DECLÍNIO

Quase todas as marcas e formas de produto entram num estágio de declínio de vendas, que pode ser lento ou rápido, as vendas podem simplesmente acabar ou se estabilizar num patamar baixo por muito tempo.

A medida que as vendas do produto declinam, várias empresas se retiram do mercado, a fim de investir seus recursos em áreas mais lucrativas, as que permanecem no setor tendem a reduzir o número de ofertas de produtos.

Nesta fase a administração está voltada para os produtos novos ou maduros, e apenas esperam que os produtos desta última fase desapareçam, sem tomarem qualquer medida para impedir esse fato.

As empresas, por outro lado, apresentam uma aversão ao abandono do produto, por razões sentimentais e lógicas, na esperança que as vendas do produto voltem a crescer.

Contudo, a manutenção de um produto fraco é muito dispendiosa para a empresa, e a não ser que existam fortes razões para mantê-lo nenhuma contabilidade financeira arcará com os custos encobertos desse produto.

Algumas sugestões propostas por Kotler para esse estágio são:

Identificação dos produtos fracos: Dever-se estabelecer um sistema de informação que aponte quais produtos na linha estão realmente num estágio de declínio.

Determinação das estratégias de marketing: Em face das vendas em declínio, algumas empresas abandonarão o mercado antes que

porário das vendas, à medida que recebem clientes das empresas que se retiraram, ou seja, todas as empresas enfrentam o problema de permanecer ou não no mercado até o fim.

Decisão de permanecer: Se decidir permanecer, pois as barreiras à saída são elevadas ou por ter expectativas favoráveis com relação ao futuro, a empresa deve optar por uma estratégia de:

Continuação: Continuará utilizando sua estratégia anterior de marketing, atuando nos mesmos segmentos de mercado, canais, preços, propaganda e assim por diante, até ser retirado da linha.

Concentração: Concentração de recursos apenas em canais e mercados fortes.

Exploração: Redução drástica das despesas de marketing, aumentando os lucros atuais, acelerando o declínio das vendas.

Decisão de abandono: Se decidir abandonar um produto, pois os prejuízos são grandes, não há barreiras à saída elevadas, as expectativas em relação ao futuro são negativas, a empresa deve optar entre vender ou transferir o seu produto ou abandoná-lo completamente, a empresa também deve decidir quando e como fazê-lo.

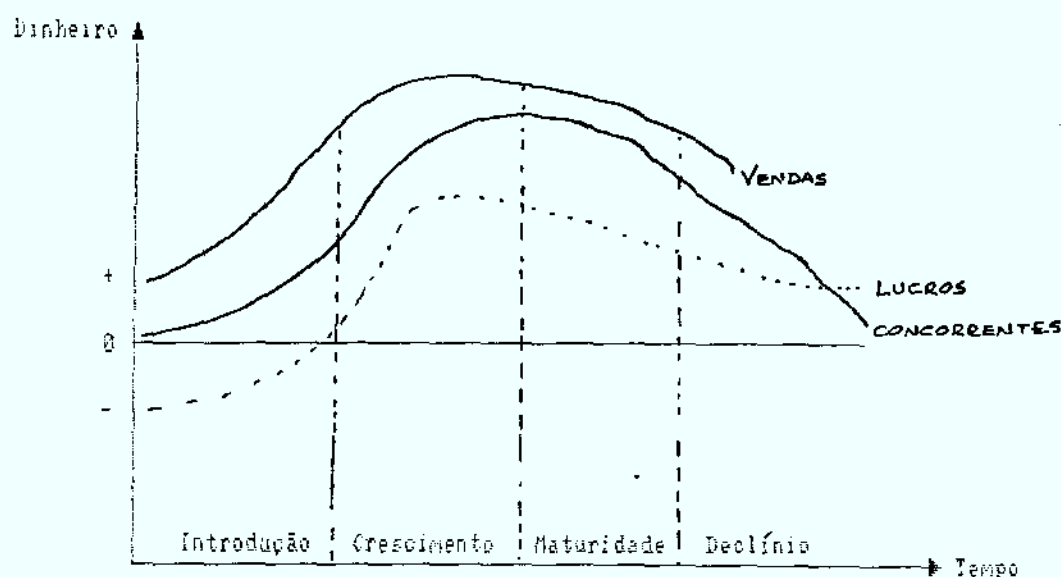
Ao abandonar o "velho" produto, a empresa não está abandonando o mercado e os pontos de vendas, por isso deve apresentar um produto sucessor. Se o mercado desapareceu, o fabricante está sobrevivendo com novos produtos que atendem a outros usos e provavelmente são distribuídos através de seus canais habituais. E assim, a morte de um produto é a ocasião para realçar progresso em termos de modernização contínua da linha de produtos.

O ciclo de produto começou novamente para outros produtos e em algum lugar estará no meio da passagem para outros. A ciclagem da vida dos produtos proporciona um desafio constante para estratégias de inovação, sempre variando nas taxas e oportunidades para

a empresa que procura sempre mais se capitalizar.

Graficamente pode-se colocar a evolução das variáveis: lucros, vendas e concorrentes nos diferentes estágios.

GRAFICO 6



FONTE: CUNDIFF, E.W. Marketing Básico, fundamentos, por R.R. Still

N.A.P. Goveni, trad. por M. Cotrin. São Paulo, Ed. Atlas, 1981, p. 197.

Para os seguidores do CVP este é um conceito de grande utilidade em diferentes tipos de tomadas de decisões por parte das empresas. Como um instrumento de previsão é de limitada utilidade, porque os históricos de vendas apresentam, na prática, várias formas e os estágios duram períodos de tempo variados. Como instrumento de planejamento, o conceito de CVP é bastante útil na caracterização dos aspectos principais de marketing de cada estágio e na indicação de melhores alternativas de estratégias disponíveis para a empresa em cada estágio. Como um instrumento de controle, o conceito de CVP permite à empresa medir grosseiramente como o produto está se comportando em relação a produtos bem sucedidos e comparáveis, que foram lançados no passado.

#### CAPITULO 4:CRITICAS AO CVP E AS FORÇAS EVOLUTIVAS.

Há uma série de autores que apresentam críticas ao modelo do CVP.entre eles Dhalla e Yuspeh(1977) dizem que a maioria dos defensores do CVP apresentam essa noção de uma maneira idealizada, sem fundamentos empiricos,sem estabelecer uma distinção clara entre classe(carros),forma(carros compactos) e marca(Ford).Afirmam também os autores que mesmo que se fizesse tal distinção não seria possível provar a validade do modelo para nenhum desses níveis de classificação,visto que a curva de CVP não depende de nenhum desses fatores,e sim de forças externas e evolutivas(p.ex.um esforço de vendas).

Dhalla e Yuspeh citam um exemplo que mostra claramente o risco de seguir o comportamento indicado pelo CVP como definido no gráfico 1.(15)Uma empresa nos EUA lançou um produto e este depois de um período de crescimento teve suas vendas estabilizadas. As pesquisas de mercado mostraram que com propagandas as vendas poderiam subir novamente,porém a empresa acreditou que seria melhor utilizar os lucros desse produto e lançar outro.Acreditando firmemente na idéia de que todos os produtos têm um ciclo de vida e morrem invariavelmente depois de anos de promoção.Entretanto,o novo produto lançado não alcançou o sucesso esperado e como haviam parado de investir no produto anterior a empresa se viu diante de um duplo fracasso.Segundo os autores, esta experiência pode ser observada em várias empresas americanas que acreditaram cegamente no CVP.(16)

Porter também critica o CVP dizendo que seu verdadeiro problema está na sua qualidade de previsor da evolução da indústria, pois ele tenta descrever um padrão que invariavelmente ocorrerá. Ele coloca um quadro,onde compara vários prognosticos da teoria do CVP,mostrando como uma indústria se modifica ao longo do seu ciclo de vida e como isso afeta a estratégia das empresas e a natureza da concorrência,efetuados por diversos autores,e com isso mostra que nem sempre as teorias são iguais,como pode ser visto no Quadro 1.(17)

PROGNOSTICOS DAS TEORIAS DO CICLO DE VIDA DO PRODUTO SOBRE ESTRATEGIA, CONCORRENCIA, DESEMPENHO

|                                          | INTRODUÇÃO                                                                                                               | CRESCIMENTO                                                                                                          | MATURIDADE                                                                                                                                     | DECLÍNIO                                            |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Compradores e Comportamento do Comprador | Comprador de alta renda. <sup>j,k,l</sup><br>Inercia do comprador. <sup>a</sup>                                          | Ampliação do grupo de compradores. <sup>j</sup><br>Consumidor aceita qualidade inferior. <sup>i</sup>                | Mercado de massa. <sup>i</sup><br>Saturação. <sup>a</sup><br>Repetição de compra. <sup>a,j</sup><br>Guerra de marcas. <sup>a</sup>             | Clientes são compradores sofisticados. <sup>j</sup> |
| Produtos e Mudanças no produto           | Qualidade inferior. <sup>i</sup><br>Variações diferentes de produto. <sup>k</sup><br>Mudanças no projeto. <sup>j,k</sup> | Diferenciação técnica e de desempenho. <sup>h</sup><br>Boa qualidade. <sup>i</sup><br>Aperfeiçoamentos. <sup>j</sup> | Qualidade superior. <sup>i</sup><br>Padronização. <sup>f,k</sup><br>Mudanças lentas. <sup>i,j</sup>                                            | Pequena diferenciação do produto. <sup>h,i</sup>    |
| Marketing                                | Publicidade/vendas (P/V) muito altas. <sup>b,h</sup><br>Estratégia de preço. <sup>k</sup>                                | Muita publicidade. <sup>b</sup><br>com vendas menores que na introdução. <sup>b,h</sup>                              | Segmentação do mercado. <sup>a,j,i</sup><br>Linha ampla. <sup>j</sup><br>Embalagem importante. <sup>a</sup><br>P/V mais baixas. <sup>a,b</sup> | P/V e outro tipo de marketing baixos.               |
| P&D                                      | Técnicas de produção mutáveis. <sup>k</sup>                                                                              |                                                                                                                      | Canais de massa. <sup>i</sup><br>Altos custos de distribuição. <sup>j</sup>                                                                    |                                                     |
| Concorrência                             | Poucas companhias. <sup>a,j,k,l</sup>                                                                                    | Entrada. <sup>a</sup><br>Muitos concorrentes. <sup>d,j</sup><br>Muitas fusões e perdas. <sup>l</sup>                 | Concorrência de preços. <sup>a,i,j,k</sup><br>Queda. <sup>j,k</sup><br>Aumento nas marcas privadas. <sup>d,e</sup>                             | Saídas Poucas concorrentes.                         |

| Continuação       | INTRODUÇÃO                                                                | CRESCIMENTO                                                                                                   | MATURIDADE                                                                                                                                           | DECLÍNIO                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Risco             | Alto risco. <sup>a</sup>                                                  | O crescimento encobre os riscos. <sup>i</sup>                                                                 | Ciclicidade tem início. <sup>j</sup>                                                                                                                 |                                                                          |
| Margens de Lucro. | Margens e preços altos. <sup>b,j,i</sup><br>Lucros baixos. <sup>g,i</sup> | Lucros altos. <sup>b,j,i</sup><br>Lucros mais altos. <sup>h</sup><br>Clima propício a aquisição. <sup>j</sup> | Queda de preços. <sup>b,i</sup><br>Lucros mais baixos. <sup>j</sup><br>Margens mais baixas. <sup>b,i</sup><br>Menores margens e preços. <sup>i</sup> | Preços e margens baixos. <sup>a</sup><br>Queda de preços. <sup>b,j</sup> |

Legendas:

|                                |                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------|
| <sup>a</sup> Levitt            | <sup>g</sup> Clifford                  |
| <sup>b</sup> Buzzell           | <sup>h</sup> Forrester                 |
| <sup>c</sup> Cox               | <sup>i</sup> Patton                    |
| <sup>d</sup> Buzzell et al.    | <sup>j</sup> Staudt, Taylor e Bowersox |
| <sup>e</sup> Catry e Chevalier | <sup>k</sup> Wells                     |
| <sup>f</sup> Dean              | <sup>l</sup> Smallwood                 |

FONTE:Porter,M.Estratégia Competitiva:Técnicas para Análise de Indústrias e de Concorrência, Rio de Janeiro,Ed.Campus,1986,pp 155-161.

Para Porter existem várias forças que atuam sobre as vendas e os lucros de uma indústria,e portanto de um dado produto.Estas forças competitivas são:Concorrentes na indústria(rivalidade entre as empresas existentes),substitutos(ameaça de produtos ou serviços substitutos),compradores(poder de negociação dos compra-

dores), fornecedores (poder de negociação dos fornecedores) e entrantes potenciais (ameaça de novos entrantes). Então, com exceção do índice de crescimento da indústria, há pouco ou nenhum fundamento racional para explicar porque ocorrerão mudanças competitivas associadas ao CVP. (18)

O autor propõe uma metodologia para prever a evolução, definindo os processos evolutivos como forças que estão em movimento e criam incentivos ou pressões para a mudança, e que alteram a evolução, embora a estrutura inicial, o potencial estrutural e as decisões de investimento das empresas particulares sejam específicos à indústria. Além de mostrar que a natureza da concorrência associada a cada estágio do CVP é diferente para indústrias diferentes, o que pode levantar sérias dúvidas quanto às implicações estratégicas atribuídas ao ciclo de vida.

Segundo o autor, a estrutura inicial de uma indústria tem enraizada nas características dos produtos, na tecnologia, na natureza dos compradores e dos concorrentes uma série de estruturas potenciais, das quais somente uma ocorrerá a partir do desenrolar do processo evolutivo (este estará condicionado e simultaneamente condicionará a estratégia competitiva dos concorrentes). O CVP é unicamente um reflexo destes fatores (estratégicos e estruturais). Um produto não entra no estágio de declínio pelo fato da curva do CVP efetuar tal predição. Entra neste estágio em função da evolução de fatores que tem a ver com o processo competitivo, e que acabam tornando-o obsoleto, passado de moda, etc...

É importante para uma empresa entender o processo evolutivo da indústria onde está inserida e prever as mudanças que poderão ocorrer, pois o custo de reagir estrategicamente aumenta quando a necessidade de mudar se torna mais óbvia. Além do que as vantagens que uma estratégia irá proporcionar normalmente serão maiores para a empresa que primeiro adotá-la.

Existem alguns processos dinâmicos previsíveis e interagentes que ocorrem em toda a indústria de uma forma ou de outra, embora sua velocidade e sua direção variem de indústria para indústria.

Entre os fatores que dirigem o processo evolutivo de uma indústria Porter destaca:

- Mudanças a longo prazo no crescimento da indústria devido a razões externas como a demografia, mudanças nas necessidades dos consumidores, mudanças nos bens substitutos, nos complementares e penetração do grupo de clientes.

- Mudanças nos segmentos de compradores atendidos devido a criação de produtos diferentes e novas técnicas de marketing.

- Aprendizagem dos compradores, pois com o passar do tempo os compradores acumulam conhecimento sobre o produto, seu emprego e as características das marcas concorrentes, tornando-se cada vez mais exigentes para a aquisição de um produto.

- Redução da incerteza devido a um processo de imitação das estratégias de sucesso e abandono daquelas improdutivas.

- Difusão do conhecimento patenteado, pois as tecnologias dos produtos e processos tendem a tornar-se conhecida por todos, facilitando o aparecimento de novos concorrentes.

- Acumulo de experiência proporcionando a queda dos custos unitários devido a experiência adquirida com a fabricação, distribuição e comercialização dos produtos.

- Alteração nos custos dos insumos e nas taxas de câmbio aumentando ou reduzindo os custos e os preços dos produtos, alterando assim a sua demanda.

-Inovação no produto trazendo a ampliação do mercado e/ou, acentuação da diferenciação do produto, anulando a experiência do comprador e/ou dos concorrentes.

-Inovação no marketing permitindo que novos clientes sejam atingidos, reduzir a sensibilidade ao preço do produto e alterar o poder relativo dos compradores.

-Inovação no processo tornando-o mais ou menos intensivo em capital, aumentando ou diminuindo as economias de escala, alterando a proporção dos custos fixos, alterando a integração vertical, etc., alterando a estrutura da indústria.

-Mudança estrutural nas indústrias adjacentes

-Mudanças na política governamental que podem ter impactos diretos sobre a estrutura da indústria através da regulamentação de variáveis básicas como a entrada na indústria, práticas competitivas ou rentabilidade.

-Entrada e saída :As empresas entram em uma indústria porque percebem oportunidades de crescimento e lucros que superam os custos de entrada. A entrada em uma indústria de uma empresa estabelecida é sempre uma força condutora para a mudança na estrutura da indústria. A saída altera a estrutura da indústria através da redução do número de empresas e possivelmente aumentando o domínio das líderes.

Os fatores que dirigem os processos evolutivos podem ser utilizados para prever as mudanças na indústria. Cada processo evolutivo identifica um número de sinais estratégicos básicos, ou partes da informação estratégica básica, através dos quais a empresa deve constantemente examinar a estrutura de sua indústria.

Esses fatores irão afetar a concorrência, que irá se desenvolver dentro de cada indústria, portanto são fatores externos ou pelo menos não dominados por todas as empresas que compõem uma determinada indústria, os quais influenciam o meio ambiente onde irá se desenvolver o CVP.

Porter trata a inovação apenas como mais uma das forças evolutivas enquanto que segundo a visão adotada neste trabalho a inovação tem importância fundamental. A inovação tecnológica que traz um rompimento à la Schumpeter é uma força evolutiva muito poderosa. Porém são as inovações de melhoria (à la Rosenberg) as mais frequentes no mercado. Estas inovações além de trazerem continuidade são as mais importantes para o entendimento do CVP na estrutura atual das indústrias.

Como já foi visto a curva-S de Foster representa a relação esforço/desempenho no decorrer do desenvolvimento de uma certa tecnologia. Esta curva aparece sempre aos pares, pois juntas representam uma descontinuidade, isto é uma tecnologia substitui outra. Foster coloca que raramente uma só tecnologia atende a todas as necessidades do cliente, existindo quase sempre tecnologias concorrentes, cada uma com sua própria curva-S.

O desenrolar dos diferentes fatores estratégicos e estruturais que atuam sobre o processo evolutivo da indústria, os que explicam o tamanho das etapas do CVP de um produto. Um produto forte, numa indústria na qual os fatores evolutivos são pouco dinâmicos ficam anos na fase de maturidade, outro, numa indústria turbulenta pode ficar unicamente um certo período na etapa de maturidade, entrando posteriormente em declínio e sendo substituído. A longa vida do Bom-Bril se explica exatamente pelo fato que na indústria de produtos para limpeza não tem havido mudanças (sejam tecnológicas, nos compradores, nas indústrias adjacentes, etc) que tenham afetado a posição de tal produto. Por outro lado, o maior dinamismo dos fatores que explicam o processo evolutivo leva ao lançamento de novos produtos (e decretar a morte de outros) na

indústria de microcomputadores com frequência extremamente curta, na automobilística com frequência média.

O CVP é resultado dos fatores que explicam o processo evolutivo e a utilização de diferentes estratégias competitivas dos concorrentes. O ciclo de vida do produto como curva de nascimento-maturidade-morte, do ponto de vista ex-post, é correto, entretanto não é capaz de explicar porque um produto está em determinada etapa.

Ante a questão -porque crescemos ou porque estamos ficando velhos- a explicação não é porque estamos na infância ou na maturidade respectivamente. A resposta deve ser procurada nos mecanismos do organismo biológico que levam ao crescimento, a decadência e morte. Igualmente no caso de um produto, a resposta deve ser procurada nos mecanismos que explicam o processo evolutivo da indústria.

Em conclusão, os fatores estratégicos e estruturais que incidem sobre a indústria e provocam sua evolução, acabam determinando uma curva de CVP para os  $n$  produtos das diversas empresas concorrentes na indústria. Dentro destes fatores de evolução, deve-se destacar a importância do desenvolvimento tecnológico (inovação, seja no produto ou no processo). Neste caso a mudança de uma curva-5 para outra torna-se uma importante arma competitiva para a obtenção de vantagens diferenciais.

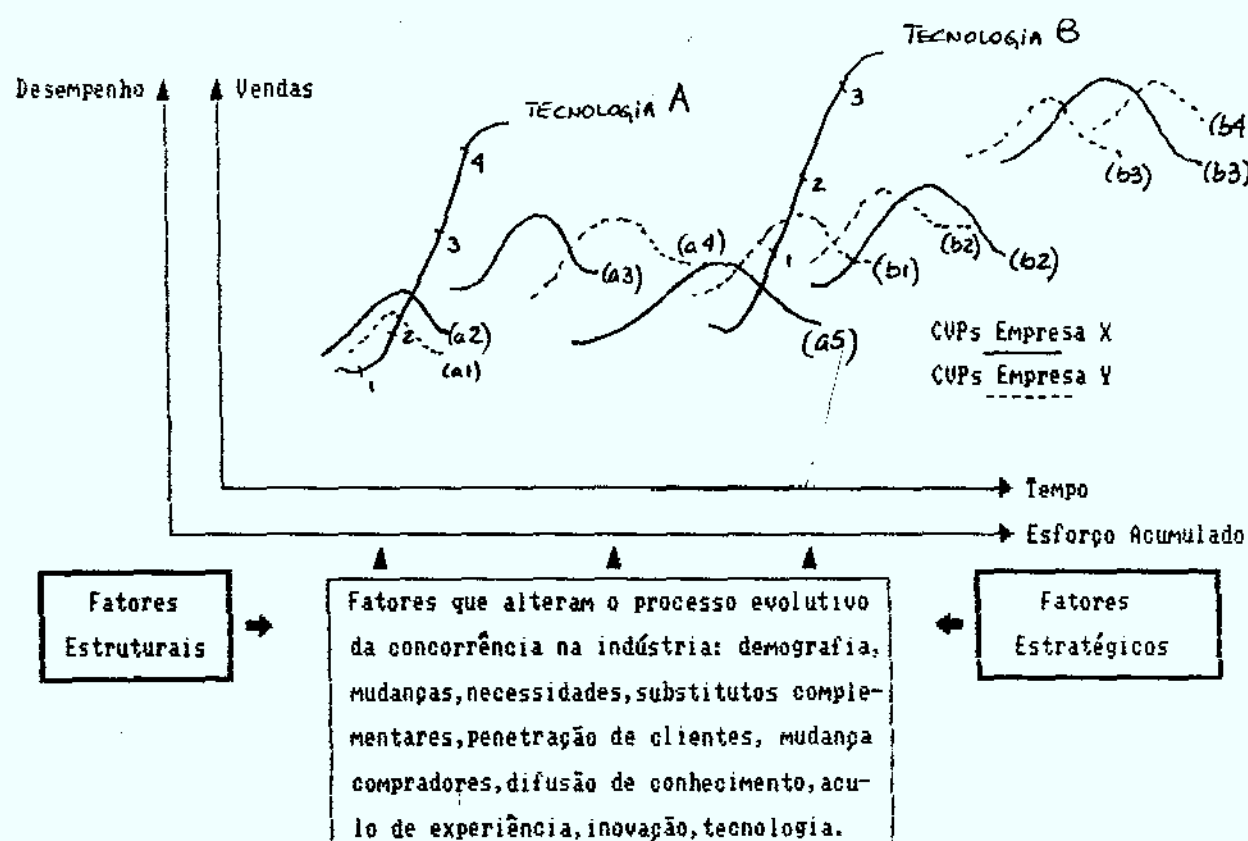
O gráfico a seguir, completando as colocações do Gráfico 5, expõe resumidamente as conclusões. Neste quadro pode se observar que há duas empresas, X e Y, concorrendo. Inicialmente unicamente a tecnologia A está disponível, porém durante o transcorrer do tempo -em função dos próprios fatores que alteram o âmbito competitivo- surge a curva tecnológica B de melhor desempenho.

As empresas, no início, baseiam-se em um determinado estágio da curva A para lançar um produto, que terá um CVP( $t_n$ ), onde  $t$  in-

dica a curva tecnológica (A ou B), e  $n$  informa o estágio da relação desempenho/esforço acumulado a partir do qual foi lançado determinado produto novo ( $n=1,2,3,\dots,n$ ). Este estágio  $n$  aparece indicado na própria curva tecnológica. Portanto é possível distinguir dentro de cada CVP a relação desempenho/esforço acumulado atingida ao lançar um produto novo que terá um CVP ( $tn$ ).

Note-se que a empresa X usufrui primeiro da tecnologia B, e que a firma Y tarda um certo tempo para incorporar tal tecnologia, porém já o faz no estágio 2. Esta demora, na incorporação da nova tecnologia é explicada por uma longa série de fatores, desde o posicionamento estratégico (p.ex: imitativo), ou por fatores ligados a própria capacitação tecnológica interna da empresa.

GRAFICO 7



Observa-se no gráfico, que apesar de utilizarem a mesma tecnologia as duas empresas tem comportamentos diferentes ao longo do tempo, pois os produtos das firmas tem ciclos distintos, mesmo quando seguem tecnologias iguais; isto se explica pelos seguintes fatores: 1) Se encontram em pontos diferentes da curva-S, 2) Estão sofrendo a influência de fatores estruturais e estratégicos, que alteram o processo de evolução da indústria, e portanto afetam também a tecnologia e o ciclo de vida dos produtos, 3) Estão sobre a influência direta dos fatores competitivos da outra firma. Por sua vez, cabe esclarecer, que a tecnologia -que é um importante fator estrutural e estratégico- tem uma certa trajetória que surge de possíveis aperfeiçoamentos que podem ser desenvolvidos a partir das linhas trilhadas. Esta trajetória inclusive justifica o pulo de uma curva-S para outra a partir da obtenção de determinadas relações desempenho/esforço acumulado.

No transcorrer do tempo uma determinada empresa pode lançar ou aperfeiçoar produtos apoiando-se em determinado nível de desempenho/esforço acumulado da curva tecnológica caracterizando o início e o término de vários CVPs. Pode também "pular" de uma curva para outra, o que caracteriza uma inovação (seja radical ou de aperfeiçoamento) no contexto competitivo, propiciando assim o início de um novo CVP em sua base técnica.

## CONCLUSÃO

Pode-se então afirmar baseado em tudo o que foi visto que o CVP é um mero reflexo das forças evolutivas. São elas que alteram o ciclo, são os fatores estratégicos adotados pelas empresas que irão ditar o comportamento do CVP, ou seja este é apenas uma imagem do que ocorre na indústria e na empresa a qual esta representando, e não uma forma de comportamento previamente definida que deve ser seguida. Portanto, a curva do CVP não é um instrumento de previsão, e sim o resultante ex-post de uma série de fatores que atuam e moldam o formato da própria curva.

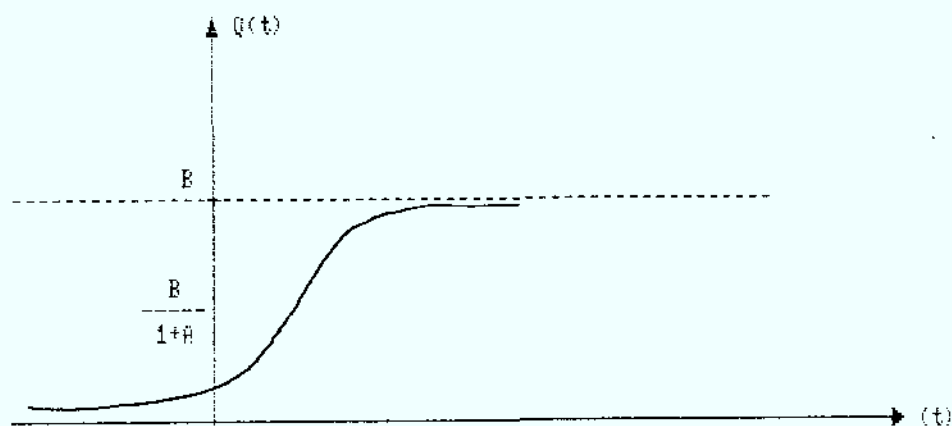
### NOTAS

(1) KOTLER, P. MARKETING (edição compacta). São Paulo, Ed. Atlas, 1990. pp 278-279.

(2) KOTLER, P. op.cit. p 278.

(3) CURVA LOGISTICA é uma curva senoidal, definida pela função  $Q(t) = \frac{B}{1 + Ae^{-Bkt}}$ , ilustrada no gráfico abaixo, é utilizada para

ilustrar modelos de crescimento populacional, quando fatores ambientais impõem um limite superior no tamanho possível da população, também descrevem a expansão de epidemias e boatos na comunidade.



FORTE:HOFFMANN,L. Cálculo um curso moderno e suas  
aplicações,Livros técnicos e científicos,Editora S.A.  
Rio de Janeiro,1983.

(4) STONERMAN, P. (1986) "Technological Diffusion: The viewpoint of Economic Theory". Anais da Conferência sobre Difusão de Inovações, maio de 1986, Veneza.

(5)KOTLER,P. op.cit. p 278.

(6)KOTLER,P. op.cit.pp 224-225.

(7)e(8)LEVITT,T."Sucesso no Marketing através da diferenciação-de qualquer coisa".Harvard Exame,Série Temática,Marketing, s.d.

(9)LEVITT,T. op.cit.pp 12-13

(10)POLLI,R. e COOK,V. "Validity of the Product Life Cycle", Journal of Business,outubro de 1969 pp.385-400.

(11)DOWLING,M. Cap.4 p.72 in.LUCK,D.J.Política e Estratégia de Produto;Ed.Atlas(1975).

(12)LUCK,D.J."Política e Estratégia de Produto";Ed.Atlas(1975) p.73

(13)Idem,ibidem

(14)STEWART,J.B."Functional Features in Product Strategy", Harvard Business Review março-abril 1959,pp.65-78 in Kotler,P.op.cit.

(15) e (16) DHALLA, N.K. e YUSPEH, S. "Archive un concepto de ciclo de los productos" in Administracion de empresas v. 7 (1977) pp.151-165

(17) Porter não é claro em alguns pontos, pois as vezes não sabemos se está tratando do ciclo de vida de uma indústria ou de um produto, o que são conceitos diferentes, entretanto o que é válido em ambos os casos são as forças evolutivas do mercado colocadas pelo autor.

(18) PORTER, M. Estratégia Competitiva, Técnicas para Análise de Indústria e de Concorrência, Ed. Campus 1986 caps.1 e 8.

### Bibliografia

COBRA, M. Marketing Básico, uma perspectiva brasileira. São Paulo, Ed. Atlas, 1983.

COX, W.E. Jr. "Product Life Cycles as Marketing Models", Journal of Business, outubro de 1967, apud. KOTLER, P. op. cit.

CUNDIFF, E.W. Marketing Básico, fundamentos por R.R. Still e N.A.P. Govoni, trad. por M. Cotrin. São Paulo, Ed. Atlas, 1981.

DHALLA, N.K. e YUSPEH, S. "Archive el concepto de ciclo de los productos". in. Administración de empresas v.7; 1977

FOSTER, R. Inovação. A vantagem do atacante. Ed. best seller. São Paulo 1988.

FREEMAN, C. The Economics of Industrial Innovation. London 1982. Francis Peter, Cap.8.

KOTLER, P. Administração de Marketing: Análise, Planejamento e Controle. São Paulo, Ed. Atlas, 1974. v.2.

LEVITT, T. "Exploit the Product Life Cycle". Harvard Business Review, nov/dez 1965, pp 81-94, apud PORTER, M op. cit. pp 158.

LUCK, D.J. Política e Estratégia de Produto; Ed. Atlas, fevereiro de 1975, São Paulo.

NATIAN, F.N. "A informação de marketing e o sucesso no lançamento de novos produtos". Revista de Administração (USP), out/dez 1980, pp 23-44.

POLLI,R e COOK,V."Validity of the Product Life Cycle",  
Journal of Business,outubro de 1969 pp 385-400,apud KOTLER,P op.  
cit.pp 571-574.

PORTER,M. Estratégia Competitiva:Técnicas para Análise de  
Indústrias e da Concorrência.Rio de Janeiro,Ed.Campus,1986.

ROSEMBERG,N.Inside the black box:technology and Economics.  
Cambridge,University Tress, cap.5.

SCHUMPETER,J. Capitalismo,Socialismo e Democracia,caps.7e8  
Rio de Janeiro 1984,Ed.Zahar