O Produto Nôvo no Esfôrço Mercadológico da Emprêsa *

*Hamilton Madureira Vilella***

Sumário: 1. Introdução. 2. O que não é um produto nôvo? 3. O ciclo de vida do produto. 4. Uma política de novos produtos. 5. Oportunidades para a introdução de novos produtos. 6. Critérios para a adição de novos produtos. 7. Condições para uma política eficiente de novos produtos. 8. C.P.A. e planejamento de produto. 9. Extensões da técnica de C.P.A. 10. Conclusões.

1. Introdução

O sucesso de uma emprêsa mede-se pela receptividade que o mercado, ao qual ela se dirige, confere à sua oferta de produtos, serviços, ou de ambos. Cientes dessa realidade, os empresários, nos últimos 25 anos, têm desenvolvido a sua estratégia de concorrência a partir de um agressivo planejamento da linha de produtos, adotando uma política dinâmica de expansão quantitativa e qualitativa da oferta, através da adição sistemática de novos produtos e da eliminação gradual daqueles que vão perdendo o favor dos consumidores.

As polpudas verbas dedicadas à pesquisa e desenvolvimento de produtos, após a última grande guerra, atestam de modo dramático essa nova atitude dos empresários.

Por outro lado, procuram êles evitar a concorrência de preços que, eventualmente, conduz a *guerras* que não aproveitam a nenhum dos litigantes. Ao contrário, tenta-se manter estáveis os preços, através de promoção e distribuição agressivas cujo objetivo principal é a

* Nota do Editor. Êste artigo está sendo republicado por ter sido omitido, pela gráfica impressora, o diagrama ilustrativo da CPA.

** Professor-Assistente do Departamento de Mercadologia da Escola de Administração de Emprêsas de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas.

fixação da marca junto ao mercado. Produtos novos serão, assim, introduzidos sob a proteção de uma marca, ou nome de fabricante, já aceitos ou bem divulgados através de propaganda e promoção. Na medida em que êsses produtos apresentarem inovações tecnológicas originais garantirão, ao menos temporàriamente, um pequeno monopólio para a emprêsa.

Motivos amplos que determinaram a mudança de atitude dos empresários estão no próprio mercado — resultantes da crescente sofisticação do consumidor, cujo nível cultural se eleva sempre — e na maior renda disponível em mãos de um número ascendente de pessoas que, por isso, passam a ter mais liberdade de escolha entre os componentes da oferta total.

1.1. Motivos de Mudanças de Atitudes

Mais especìficamente, podemos dizer que aquêles motivos são resultantes de três tipos de fenômenos:

a) Mudanças nas condições que afetam o ambiente do consumidor.

b) Obsoletismo de produtos tradicionais e aceitação total de novos substitutos.

c) Crescimento das vendas de certas indústrias mais ràpidamente do que o crescimento da economia do país.

a) *Mudanças nas Condições Ambientais.* — O lazer, o confôrto material, as profundas mudanças em todos os meios de comunicação e as alterações que idéias novas vêm introduzindo nos valôres culturais tradicionais dos povos ocidentais têm determinado uma profunda reformulação da psicologia do consumidor. Em resumo, êste passou a procurar conveniência nos seus hábitos de compra, nos seus padrões de consumo, enfim, na execução de tôdas as tarefas rotineiras abandonando pelo caminho, sem maiores cuidados e a um passo sempre mais rápido, uma variadíssima gama de preconceitos ético-religiosos que lhe tolhiam as ações tendentes a lhe porporcionarem maior satisfação material.

b) *Obsoletismo de Produtos Tradicionais.* — Na busca por maior conveniência na execução das tarefas rotineiras, o consumidor reduz consideràvelmente sua resistência atávica a inovações. A grande revolução tecnológica, nos últimos 30 anos, tem tido como objetivo prin-

cipal poupar o tempo: assim é que o transporte aéreo é preferido ao ferroviário ou marítimo por um número cada vez maior de pessoas; os fios sintéticos substituem o algodão, a sêda, a lã, etc.; o fogão a gás ou elétrico foi totalmente aceito em substituição ao fogão a lenha ou carvão; os alimentos semipreparados, ou preparados, são muito numerosos e multiplicam-se, ràpidamente. Talvez, o exemplo mais ilustrativo do que já foi dito seja a pílula anticoncepcional, cuja ampla aceitação tem desencadeado sérias e freqüentes advertências da Igreja.

c) *Crescimento de Certas Indústrias.* — As vendas de certos produtos — como plásticos, antibióticos, câmaras fotográficas, produtos químicos e eletrônicos em geral, alimentos processados — têm crescido mais ràpidamente do que a economia do país. A indústria automobilística está experimentando incrementos anuais de vendas de mais de 10%, a de fertilizantes de cêrca de 12%, para se mencionarem apenas duas.[1]

O propósito do presente artigo é o de dàr um tratamento analítico a alguns dos aspectos fundamentais que devem compor uma política dinâmica de novos produtos. Não temos a pretensão de exaurir o assunto; queremos apenas oferecer ao leitor certas idéias fundamentais ao processos de elaboração de uma efetiva filosofia de ação que leve na devida conta, de um lado, os recursos da emprêsa, cuja qualidade e/ou quantidade seja superior aos dos seus concorrentes, e, de outro, as oportunidades oferecidas pelo mercado. Vale dizer que a emprêsa deve concentrar-se na exploração daqueles seus recursos que lhe assegurem uma vantagem diferencial sôbre os concorrentes.

2. O que é um Produto Nôvo?

Mas, na verdade, o que é um produto nôvo? Do ponto de vista do consumidor — que é o que importa para o fabricante — um produto pode ser nôvo de três maneiras: a) atendendo a um desejo ou necessidade mais satisfatòriamente do que os produtos existentes; b) pretendendo satisfazer a uma necessidade ou desejo já conscientizados pelo consumidor, porém, não atendidos, ou ainda c) visando a atender a uma necessidade apenas latente no consumidor.

No primeiro caso, o fabricante tentará obter uma vantagem diferencial sôbre seus concorrentes, alegando que seu produto é diferente e

[1] *Fôlha de São Paulo*, 20 de novembro de 1968, p. 19.

melhor. Todavia, não é suficiente dizer, por exemplo, ao fazendeiro, que o fertilizante marca X é melhor e se ajusta mais exatamente às características de sua terra por apresentar tais e quais propriedades.

O que o fazendeiro espera é que a alegada vantagem diferencial se manifeste de maneira inequívoca, colaborando efetivamente para o aumento de sua colheita.

Como diz ALDERSON,[2] a diferença entre o produto nôvo e o produto existente deve ser distinguível, identificável e reproduzível. Diferença distinguível significa que deve haver uma inovação tal que, por mínima que seja, possibilite ao consumidor dela tomar conhecimento. A inovação deve ser identificável se a primeira compra conduzir a compras sucessivas. E a condição reproduzível deve traduzir a capacidade de o fabricante fazer unidades adicionais bàsicamente iguais à primeira.

No segundo caso, se o consumidor já houver racionalizado a sua necessidade, isto é, se, consciente do fim (necessidade), ansiar pelo meio (instrumento de satisfação), o nôvo produto não terá dificuldades em se estabelecer — mesmo considerando-se o fato de êle implicar uma experiência inédita para o consumidor. A alegação do fabricante de que poderá satisfazer a tal fim será suficiente para vencer a resistência da nossa cultura a inovações, em princípio.

No terceiro caso, em que o indivíduo não tenha racionalizado a necessidade ou fim, o nôvo produto trilhará um caminho bem mais áspero, pois o consumidor deverá ser persuadido, primeiro, da existência da necessidade e, em seguida, de que o nôvo produto poderá satisfazê-la. Neste trabalho, enunciaremos princípios e conceitos aplicáveis aos dois primeiros casos, pois é nessas áreas que as oportunidades, oferecidas pelo mercado, se apresentam mais numerosas e, por isso, mais atraentes à emprêsa pelo potencial de lucro mais ràpidamente realizável que encerram.

3. O Ciclo de Vida do Produto

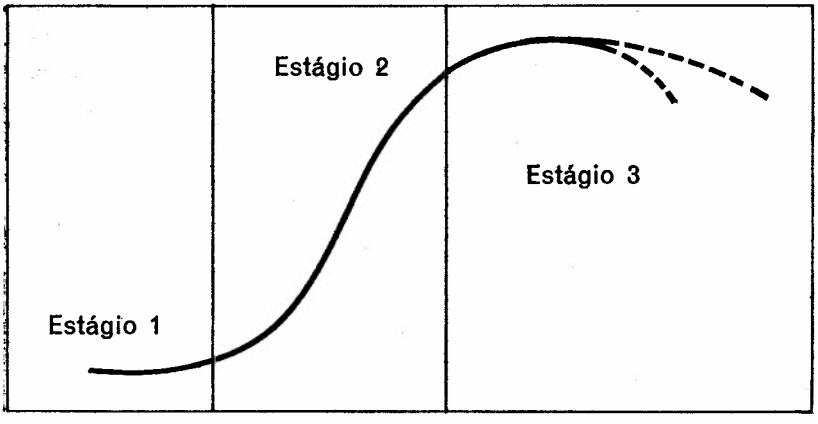
Nessa altura, é conveniente introduzirmos o conceito de *ciclo de vida* do produto. Para a emprêsa, é muito útil encarar todos os seus produtos, principalmente os candidatos à introdução, dentro

2 ALDERSON, W. *Marketing Behavior and Executive Action*, R. D. Irwin, 1957, p. 270.

dessa perspectiva. Claro, êsse ciclo é visto em têrmos de um padrão de comportamento de vendas que, em última análise, é o aspecto relevante para a emprêsa. Todavia, lembramos que, embora nem todos os produtos possuam um ciclo de vida tão regular como o ilustrado adiante poderia sugerir, a idéia é válida para a totalidade dos bens que cheguem ao terceiro estágio, variando apenas o tempo gasto em percorrer cada um.

O ciclo é geralmente visualizado em três estágios:[3] a) nascimento (introdução comercial) e estabelecimento (aceitação pelo mercado); b) expansão e maturação; e c) estabilização, declínio e, talvez, morte (eliminação da linha). (Vide Figura 1).

FIGURA 1



No primeiro estágio, a introdução e estabelecimento do nôvo produto no mercado exigem da emprêsa grande esfôrço de planejamento e investimentos. É o estágio onde, tìpicamente, as despesas de promoção e distribuição, entre outras, superam a receita que as vendas possam proporcionar, pois a emprêsa tem que — além de persuadir os intermediários a tê-lo em estoque — vencer a indiferença do consumidor. Ademais, a emprêsa pode ter que se defender de um substituto introduzido, na mesma ocasião, pela concorrência e dirigido ao mesmo segmento de mercado.

No segundo estágio, o produto já deve produzir lucros para a emprêsa. O mercado já o aceitou e as vendas tendem a expandir-se ràpidamente. É o momento em que a emprêsa deve ampliar a sua

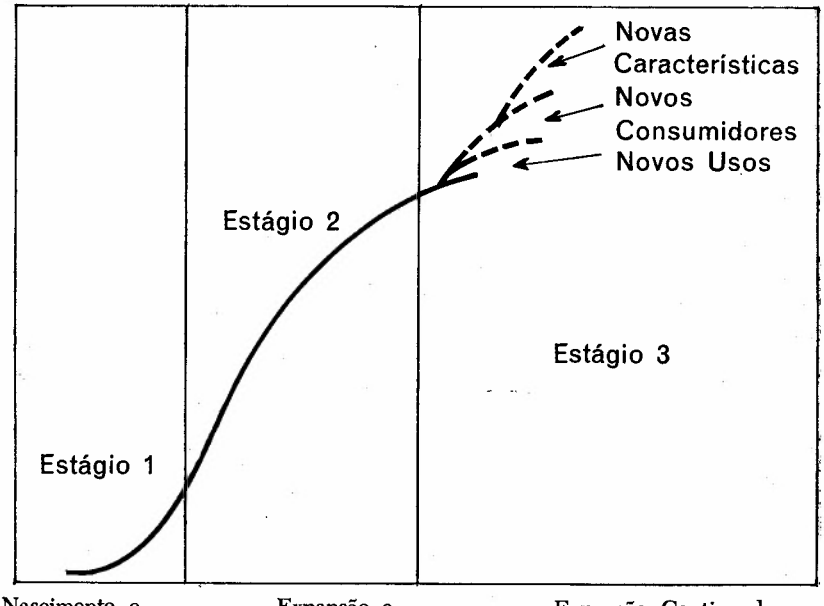
[3] Fonte: adaptado de MATHEWS, BUZZELL, LEVITE e FRANK, *Marketing — An Introductory Analysis, McGraw-Hill*, 1964, p. 192.

distribuição, capitalizando na sua crescente aceitação pelo mercado, bem como exigir maior eficiência de fôrça de vendas e investir para aperfeiçoar a qualidade do serviço oferecido. O propósito dessas medidas é o de prolongar ao máximo a fase do terceiro estágio onde os lucros são máximos.

No terceiro estágio, as vendas tenderão a se estabilizar. Num primeiro momento, os lucros serão máximos e os custos relativamente baixos, uma vez que os investimentos mais sérios já ocorreram no segundo estágio. Num segundo momento, porém, as vendas tenderão a cair e, com elas, os lucros. É a fase do declínio que, eventualmente, poderá levar à eliminação do produto.

Uma emprêsa que adote uma política estática de produtos — e nesse caso é o mais provável que não aceite nenhuma — apenas assistirá à deterioração gradativa das vendas. Mas, para outra que siga uma política dinâmica de novos produtos, duas alternativas se apresentam. Uma, no sentido de revitalizar o produto decadente, desenvolvendo alternativa, ou simultâneamente, novos usos, novos consumidores ou novas características para êle (Vide Figura 2).

FIGURA 2: Aplicação de uma Política Dinâmica do Produto ao Conceito do Ciclo de Vida [4]



[4] *Idem, ibidem,* p. 193.

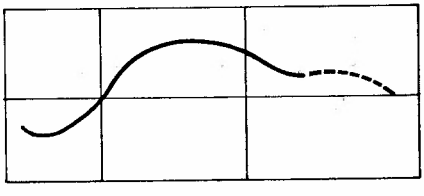
A outra alternativa, envolvendo a substituição do produto existente, dependerá, como a primeira, de uma decisão que será tomada em função dos interêsses superiores da emprêsa, ou seja, a manutenção ou aumento da lucratividade e/ou posição no mercado. Em qualquer um dos dois casos, no entanto, um nôvo ciclo de vida se iniciará para o produto nôvo.

Um exemplo hipotético (Vide Figuras 3 e 4) contrasta o comportamento do lucro unitário sob uma política estática e uma política dinâmica de produto.

O conceito de ciclo de vida do produto possui pelo menos quatro implicações importantes:

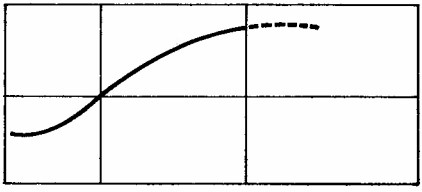
- Se os estudos preliminares tiverem sido realizados cuidadosamente, a emprêsa poderá visualizar o potencial do(s) produto(s)-candidato(s) — candidato(s) à introdução no mercado — por um prazo máximo que varia entre três e cinco anos.
- Em função dessa verificação, poder-se-á prever sua contribuição total provável para a companhia, em têrmos de lucro, complementação de linha, cobertura do mercado, poder competitivo, etc.
- A partir dessa análise, poderá optar pelo prosseguimento ou não do projeto.
- Os investimentos necessários à revitalização oportuna do produto existente, ou à sua substituição integral, devem ser feitos no momento em que êsse produto estiver proporcionando lucros máximos à emprêsa.

FIGURA 3: Lucros Unitários sob uma Política Estática de Produto [5]



[5] *Idem, ibidem,* p. 194.

FIGURA 4: Lucros Unitários sob uma Política Dinâmica de Produto [6]



A vantagem inicial da aplicação dêsse conceito é que, antes de fazer um comprometimento mais sério de recursos num projeto de produto nôvo, a emprêsa poderá selecionar as alternativas com maiores probabilidades de êxito, mediante um investimento relativamente baixo. Após a introdução do produto, deverá acompanhar o comportamento do seu ciclo de vida, para tomar as decisões certas, no tempo certo e, assim, prolongar ao máximo o período lucrativo do terceiro estágio e decidir, oportunamente, pela sua revitalização ou substituição.

4. Uma Política de Novos Produtos

Vejamos agora os principais fatôres que devem ser considerados na formulação de uma política dinâmica de novos produtos.

Para que a emprêsa possa utilizar os seus recursos de maneira eficiente e, assim, aproveitar criativamente as oportunidades oferecidas pelo mercado, é indispensável que ela se oriente por uma filosofia de produto que seja a um tempo realista e dinâmica. Deve ser realista no sentido de permitir-lhe avaliar corretamente seus recursos e elaborar normas de ação que façam uso dos seus pontos positivos, a fim de explorar adequadamente as oportunidades. Outrossim, a política deve ser objetivamente formulada, ao tratar dos critérios de decisão que permitirão selecionar, dentre vários produtos-candidatos, aquêles com maior potencial de êxito. A avaliação incorreta dos recursos da emprêsa poderá determinar o não atingimento do objetivo principal de uma política como essa — que é o de canalizar os recursos positivos da emprêsa para fins mercadológicos bem definidos — bem como ameaçar sua posição no mercado e sua situação financeira. Por outro lado, a política deve ser dinâmica, isto é, deve criar con-

[6] *Idem, ibidem*, p. 194.

dições que estimulem a emprêsa a explorar, criativamente, tôdas as oportunidades oferecidas para a introdução de novos produtos, dentro, é claro, dos limites que ela própria estabelecer.

De acôrdo com T. W. MELOAN,[7] o primeiro passo, e o mais elementar, para se obter maturidade necessária no processo de planejar e desenvolver novos produtos para o mercado e neste introduzi-los é a formulação de objetivos lógicos. Isso implica fazer um levantamento total dos pontos fracos e positivos da emprêsa: uma análise objetiva da capacidade de produção, da disponibilidade de materiais, da capacidade da mão-de-obra, do talento da equipe administrativa e do sistema de distribuição.

H. KLINE vai um pouco além ao relacionar nove áreas vitais na emprêsa, que devem ser cuidadosamente avaliadas durante o processo de formulação de uma política de novos produtos. (Vide Quadro 1).

Uma aplicação prática do estabelecido no Quadro 1, que dispensa maiores comentários em virtude da sua clareza, pode ser vista nos Quadros 2 e 3, onde o potencial de dois produtos-candidatos é revelado.

Para maior facilidade de decisão, êsses quadros podem ser transformados num modêlo decisório simples, atribuindo-se pesos a cada fator que represente recurso da emprêsa e às suas gradações. Cada pêso será, então, maior ou menor, segundo o seu índice de qualidade comparado com os dos outros recursos da emprêsa, também relacionados. O total deverá indicar qual o produto com maior potencial.

Observe-se, porém, que o critério de lucro, que veremos adiante, não aparece no modêlo. É que, por ser crucial, êle precede todos os outros, geralmente, mas nem sempre com caráter eliminatório.

É óbvio que uma filosofia de ação que tenha como objetivo principal o de orientar o desenvolvimento de novos produtos precisa também ser compatível com os produtos existentes. Deve, pois, a título de contribuição à idéia mais ampla da filosofia global de produtos da emprêsa, estabelecer um procedimento para a reavaliação periódica dos produtos existentes, à luz das novas condições de mercado e da evolução da companhia.

[7] News Products – Keys to Corporate Growth, apresentado na Winter Conference of the American Marketing Association, St. Louis, E. U. A., dezembro, 1960.

QUADRO 1: *Inventário dos Recursos da Emprêsa* [8]

Finanças:	Numerário disponível — ou possível de ser conseguido — para financiamento de: pesquisa, desenvolvimento e construção das instalações fabris, estoques, contas a receber, capital de giro e perdas operacionais nas fases iniciais da comercialização.
Reservas de Matérias-Primas:	Ser proprietário ou possuir direito de acesso preferencial a fontes naturais como minerais e minérios, salinas, gás natural, florestas.
Instalação Física:	Instalação manufatureira, equipamentos para pesquisa e experimentação, depósitos, filiais, caminhões, navios-tanques, etc.
Localização:	Situação das instalações fabris ou outros equipamentos físicos relacionados com os mercados, matérias-primas ou fontes geradoras de energia.
Patentes:	Ser dono de patentes ou controlar um monopólio técnico através delas.
Aceitação Pública:	Fidelidade à marca, contratos de fornecimento, ou outra preferência do público, resultantes de uma conduta que teve êxito no passado.
Experiência Especializada:	Conhecimento exclusivo ou incomum de métodos de industrialização e distribuição em áreas científicas ou técnico-administrativas.
Pessoal:	Existência de mão-de-obra especializada: vendedores, engenheiros ou outros trabalhadores com habilidades especializadas definidas.
Administração:	Capacidade profissional, experiência, ambição e vontade de expansão da liderança da emprêsa.

[8] Fonte: adaptado de KLINE, Charles H. The Strategy of Product Policy, *Harvard Business Review*, julho-agôsto de 1955, p. 91 a 100.

4.1. Exemplos de Avaliação Sumárias de Produtos por um Grande Beneficiador de Materiais.[9]

QUADRO 2: *Um Modêlo Geralmente Favorável*

	Classificação				
	Muito Bom	Bom	Regular	Fraco	Muito Fraco
Volume de Vendas	x				
Tipo e Número de Competidores	x				
Oportunidade Técnica	x				
Proteção de Patentes		x			
Matérias-Primas		x			
Volume de Produção		x			
Valor Adicionado		x			
Semelhança com a Atividade Mais Importante				x	
Efeitos sôbre os Produtos Atuais			x		

QUADRO 3: *Um Modêlo Geralmente Desfavorável*

	Classificação				
	Muito Bom	Bom	Regular	Fraco	Muito Fraco
Volume de Vendas	x				
Tipo e Número de Competidores					x
Oportunidade Técnica				x	
Proteção de Patentes					x
Matérias-Primas		x			
Volume de Produção			x		
Valor Adicionado		x			
Semelhança com a Atividade Mais Importante	x				
Efeitos sôbre os Produtos Atuais	x				

5. Oportunidade para a Introdução de Novos Produtos

Feita a correta avaliação dos recursos, comandados pela emprêsa, vejamos agora a natureza das oportunidades que a emprêsa deve explorar, criativamente, através da introdução de novos produtos.

De um modo geral, essas oportunidades se originam no seio da própria emprêsa, bem como resultam do dinamismo do mercado. A

[9] *Idem, ibidem.*

função da política é criar condições favoráveis para combinar eficientemente os dois tipos de oportunidade.

Bàsicamente, as razões para a adição de novos produtos à linha existente são aumentar a lucratividade e a capacidade de concorrência da companhia. Em têrmos de política de produto, tais razões expressam a necessidade de se absorver "excesso de capacidade", definido aqui como "aquêle tipo de capacidade ociosa que pode ser explorado lucrativamente pela adição de novos produtos".[10] Pode-se dizer que um produto nôvo absorve excesso de capacidade se custar menos para a emprêsa existente fabricá-lo e vendê-lo do que custaria se uma nova companhia fôsse estabelecida exclusivamente para isso (*ibid.*).

O estágio de desenvolvimento que a emprêsa houver atingido num certo momento determinará as áreas onde o excesso ocorrer em maior volume e freqüência. Numa organização nova, crescendo ràpidamente e com um bom plano de desenvolvimento de recursos humanos, a equipe administrativa deve ser a área onde responsabilidade adicional seja desempenhada com maior sucesso. Em estágios posteriores de crescimento, o excesso ocorrerá também na propaganda, no poder da marca ou marcas da emprêsa, no tempo dos vendedores e nas vias de distribuição (*ibid.*).

No mercado, oportunidades surgem bàsicamente como resultado da interação de fôrças macroeconômicas. O crescimento da renda disponível nas mãos dos consumidores torna-os menos resistentes a experimentarem inovações, enquanto lhes proporciona uma liberdade mais ampla de escolha nas compras. Alterações na composição etária da população, na sua localização geográfica — por exemplo, a urbanização das populações rurais — desenvolvem mercados capazes de absorver econômicamente novos produtos.[11]

Mudanças semelhantes ocorrem no mercado industrial. O oferecimento de um nôvo veículo poderá exigir equipamentos, componentes e matérias-primas mais aperfeiçoados e, assim, diferentes dos atuais.

No entanto, ao considerar excesso de capacidade como oportunidade efetiva para a adição de um produto nôvo, é fundamental que a em-

10 DEAN, J. *Managerial Economics*, Prentice-Hall, Inc., p. 115.
11 HOWARD, J. A. *Marketing Management Analysis and Planning*, Richard D. Irwin, Inc., 1963, p. 297.

prêsa verifique se o fenômeno não é de natureza transitória. Oscilações cíclicas, sazonais ou conjunturais tendem a ser de curta duração, e efêmero o excesso daí originário, enquanto que um produto, introduzido para absorvê-lo, poderá implicar uma decisão a longo prazo.

Nessas condições, a emprêsa poderá ver-se sùbitamente com produção insuficiente para atender à demanda, após a normalização da situação.

O excesso de capacidade que oferece oportunidades mais efetivas emana, tìpicamente, de três tipos de fenômenos:[12]

a) Mudanças seculares.

b) Integração vertical.

c) Pesquisas.

a) Mudanças seculares que criam excesso de capacidade ocorrem em todos os níveis da atividade empresarial, por exemplo:

- o impacto de novos substitutos para produtos há muito estabelecidos no mercado — como os fios sintéticos *versus* o fio de algodão e de sêda; adoçantes artificiais *versus* açúcar; café solúvel *versus* café moído; atacadistas em geral *versus* atacadista especializado; supermercado *versus* mercearia, etc.;
- nova tecnologia introduzida no produção e/ou no *marketing* de bens e serviços, como tornos automáticos, laminadores de chapas operados por contrôle remoto, televisão comercial, máquinas de vender cigarros, doces, frutas, etc., e como no caso da indústria petrolífera que está diversificando ràpidamente as aplicações de subproduto de petróleo desde combustíveis especiais até proteínas para nutrição animal;
- mudanças ocorridas na localização de mercados, com duas variantes bem distintas: uma, com a migração de populações de áreas menos desenvolvidas para outras mais desenvolvidas onde as ofertas de emprêgo são maiores e melhores; outra, já citada, a urbanização das populações rurais, cuja demanda latente por uma gama de bens e serviços se efetiva com a sua localização em centros urbanos.

12 DEAN, J., *op. cit.*, p. 116 a 118.

b) A integração vertical é outra fonte importante de excesso de capacidade uma vez que a emprêsa possui investimentos em vários níveis de produção e distribuição. Isso fatalmente cria, em pelo menos alguns níveis, desequilíbrios entre os índices mais eficientes de produção e consumo de unidades diversas, forçando-as a encontrar novos consumidores ou fornecedores fora do grupo.

c) Finalmente, os departamentos de pesquisa, através de seus projetos, são, sem qualquer dúvida, a fonte mais rica de excesso de capacidade. Todavia, se a pesquisa tem êsse poder, por meio de inovações que tornam obsoletos produtos existentes, também será a fonte mais importante de absorção dêsse mesmo excesso, ao desenvolver produtos que o utilizem lucrativamente. E isso não é tudo. A pesquisa conduzida com sucesso assegura à emprêsa, ao menos temporàriamente, um pequeno monopólio no mercado através de inovações tecnológicas, incorporadas ao nôvo produto, patenteáveis ou não, mas que em qualquer caso demandarão tempo e recursos dos concorrentes para duplicarem-no. Em mercados dinâmicos, ser o primeiro com um produto nôvo é um ativo mercadológico extraordinário.

6. Critérios para a Adição de Novos Produtos

Após identificar os recursos positivos da emprêsa e caracterizar as oportunidades para a sua implementação, consideremos agora os critérios que devem orientar o processo de seleção de produtos-candidatos.

Uma política que englobe critérios para a adição de novos produtos à linha existente, sem desprezar o critério de lucro esperado ou objetivado, que é crucial, tampouco pode negligenciar critérios de outra natureza e não menos relevantes. Isso porque estimativas de lucro futuro podem apresentar grandes margens de êrro. Assim, submeter o produto-candidato a outros testes é um procedimento adicional que visa a minimizar os riscos inerentes ao processo.

6.1. Critério do Lucro

J. DEAN afirma que construir uma escala de lucros prováveis para os produtos-candidatos é extremamente útil e levanta quatro indagações básicas:[13]

[13] *Idem, ibidem,* p. 122.

a) Que conceito de lucro é o relevante?

b) Que tipo de lucro deve ser usado?

c) Como medir o lucro provável?

d) Qual o nível de lucro abaixo do qual o produto-candidato deve ser rejeitado?

a) Inicialmente, a emprêsa terá de escolher entre os conceitos de lucro adicional, isto é, "a diferença nos lucros globais com e sem a adição do produto-candidato", e o de lucro líquido sôbre o custo total, significando que "parte dos custos gerais fixos serão atribuídos ao nôvo produto, com a conseqüente redução na participação dos produtos existentes".[14]

Aqui, torna-se essencial a aplicação do conceito de ciclo de vida, para estimar a sua potencialidade no tempo.

b) Que tipo de lucro deve ser usado, a fim de comparar-se a provável lucratividade dos usos alternativos para os recursos da emprêsa a serem comprometidos? Lucro unitário, retôrno sôbre investimento, lucro global absoluto são opções abertas à companhia que, à luz das condições específicas, deverá decidir pela que mais convier.

c) A maior dificuldade em medir ou estimar o lucro provável é realizar projeções de custos e receitas a serem determinados pelo nôvo produto. A utilização do conceito de ciclo de vida aqui também deveria esclarecer êsse problema, e o faz em parte, pois, na prática, entre três e cinco anos, consegue-se prever o comportamento de vendas de um produto, com uma certa segurança.[15] Prever a demanda para um produto nôvo não é tarefa simples, nem fácil. E a estimativa de custo mais difícil de se fazer é a do seu desenvolvimento e despesas de venda.

d) O nível de lucro, a partir do qual se decide pela aceitação do produto-candidato, deve estar previsto nos objetivos globais da emprêsa. Assim, a emprêsa pode estabelecer, como mínimo, a média de lucro proporcionada pelos produtos atuais, essa média obtida nos últimos dez anos, ou, ainda, estabelecer um critério sem qualquer relação específica. Deve-se observar, no entanto, que o critério ideal é o do

14 *Idem, ibidem.*
15 *Idem, ibidem.*

custo de oportunidade dos recursos comprometidos, ou a se comprometerem, que a companhia pode dispensar pelas dificuldades normais na determinação de tôdas as oportunidades.

6.2. Critérios Suplementares

Os produtos-candidatos devem, ainda, ser submetidos a critérios adicionais que testem a sua adequação aos objetivos globais da emprêsa e à sua atual linha. Alguns dêsses critérios já foram mencionados anteriormente. No entanto, com o propósito de dar maior clareza e unidade a êste tópico, explicitá-lo-emos:[16]

a) Inter-relação das características da demanda com a linha existente.

b) Uso do *know-how* especial da companhia.

c) Uso de equipamento de produção comum.

d) Uso de vias de distribuição comuns.

e) Uso de matérias-primas comuns.

f) Benefícios à linha de produtos existentes.

a) *Características da Demanda* — Um produto nôvo pode afetar os existentes de duas maneiras: pode afetar um produto unitário, ou pode afetar a linha, como um todo.[17]

Em têrmos unitários, o produto nôvo pode ser um substituto ou um complemento.

No primeiro caso, êle deverá substituir um produto existente, cujo ciclo de vida já poderá estar irremediàvelmente determinado. Assim, o problema se resume em escolher o melhor momento para a sua introdução. Todavia, e independente do comportamento de vendas do produto existente, o substituto poderá ser introduzido imediatamente sob a justificativa de que os concorrentes poderiam tomar a iniciativa de fazê-lo, ou, simplesmente, porque pode aumentar a curto prazo os lucros da emprêsa e/ou a sua capacidade competitiva. Em qualquer dêsses casos, por fôrça da elasticidade cruzada da demanda, o nôvo produto eventualmente ocupará o lugar do existente na preferência do consumidor.

[16] *Idem, ibidem*, p. 177 e HOWARD, J. *op. cit.*, p. 302.
[17] HOWARD, J. *op. cit.*, p. 302.

O produto nôvo será complementar se as vendas de um ajudarem a aumentar as vendas de outro.[18]

Tìpicamente, o nôvo produto deverá ajustar-se à demanda para a linha existente, a fim de que a imagem estabelecida da emprêsa e sua marca ajudem a vendê-lo.[19] Em têrmos de linha de produtos, as vantagens de um produto complementar são óbvias. Será mais fácil atender às necessidades de estoque dos intermediários que podem obter melhores condições de compra, e maior conveniência, adquirindo tudo em uma só fonte. Para a emprêsa, isso pode significar o desenvolvimento de vias de distribuição estáveis, leais e eficientes.

Do ponto de vista promocional, a companhia poderá alegar que a sua linha atende várias faixas de mercado, o que deverá dar-lhe melhor aproveitamento nos gastos com os instrumentos de promoção.

b) *Know-How da Companhia* — Refere-se à capacidade e experiência da equipe técnica, do departamento de pesquisas e do corpo administrativo da companhia. Certas firmas estabelecem que sòmente produtos que façam uso daqueles valôres sejam considerados para adições à linha. Visam, dessa maneira, a minimizar os riscos inerentes ao processo, além de solidificarem e desenvolverem ainda mais o seu *know-how* que, em última análise, é a sua vantagem diferencial sôbre os concorrentes.

c) *Equipamento de Produção Comum* — Êsse é um teste muito usado e visa a verificar se o nôvo produto pode ser fabricado com o equipamento existente não utilizado, ou subutilizado no momento. Aqui, o possível caráter sazonal ou conjuntural do excesso de capacidade deve ser investigado cuidadosamente.

d) *Vias de Distribuição Comuns* — É outro teste bastante utilizado. DEAN afirma que êlê é mais pròpriamente usado quando a companhia possui um só canal de distribuição, ou um cujas importâncias quantitativa e qualitativa sejam bastante superiores a todos os outros por ela empregados.[20]

Uma companhia que venda diretamente a varejistas pode estabelecer, como critério, que eventuais adições à sua linha também possam ser

18 *Idem, ibidem.*
19 DEAN, J. *op. cit.*, p. 128.
20 *Idem, ibidem*, p. 131.

movidos de maneira idêntica. Conseqüentemente, um número maior de produtos reduzirá os custos unitários médios de distribuição.

e) *Matérias-Primas Comuns* — Muitas companhias procuram possíveis adições para a linha entre produtos que usem a mesma matéria-prima, ou seus subprodutos. As razões para tal política residem no fato de a emprêsa controlar reservas importantes da matéria-prima em questão, além de possuir tecnologia desenvolvida no seu processamento e poder fazê-lo, freqüentemente, em equipamentos comuns ou que necessitem de pequenas alterações.

7. Condições para uma Política Eficiente de Novos Produtos

Mas não basta a existência de uma boa política de novos produtos como condição necessária e suficiente para a emprêsa obter sucesso nessa área de ação. É preciso, antes, que existam condições favoráveis, no seu ambiente, para o seu efetivo funcionamento.

Por exemplo, a equipe administrativa deve aceitar, totalmente e com entusiasmo, o seu compromisso com a filosofia de promover a expansão da emprêsa a partir da introdução sistemática de novos produtos. O fator *tempo,* inerente ao processo, deve ser aceito com tôdas as suas implicações. Nem sempre o cronograma será cumprido como previsto o que, nessa atividade, eventualmente, origina inúmeras frustrações.

O risco é outro fator implícito na atividade de desenvolvimento e introdução de novos produtos no mercado. Êle pode ocorrer em tôdas as áreas funcionais — produção, *marketing,* finanças, etc. — pois essa atividade envolve-as tôdas em menor ou maior grau. Êle não deve, de modo algum, constranger a ação da emprêsa que tem, justamente, obrigação social de minimizá-lo através de um planejamento cuidadoso e seguro e aumentar, assim, as probabilidades de sucesso do empreendimento.

Outra indagação que requer todo o cuidado é a referente ao departamento ou pessoa a quem atribuir a responsabilidade por novos produtos. Històricamente, tem sido delegada aos departamentos de pesquisa subordinados à produção ou ao *marketing.* Mais recentemente, a tendência é a de atribuí-la a uma unidade administrativa que se

dedique exclusivamente à pesquisa e desenvolvimento de novos produtos.

De qualquer modo, é difícil dizer qual o melhor tipo de unidade administrativa para cuidar dêsse problema, satisfatòriamente. As condições são muito variadas de emprêsa para emprêsa, em têrmos de recursos, objetivos, comprometimento à idéia, etc.

Além das já mencionadas, existem mais as seguintes opções para a emprêsa decidir sôbre a atribuição daquela responsabilidade: os comitês, compostos de representantes das várias áreas funcionais, o que dá uma perspectiva mais realista e eclética ao problema, do ponto de vista da emprêsa; um gerente de novos produtos, que se dedique exclusivamente ao problema, coordenando tôdas as fases do processo de pesquisa e desenvolvimento; um gerente de produtos (existentes), mas que assuma também a obrigação de responder pelo desenvolvimento de produtos relacionados com os que já são de sua responsabilidade. São essas as alternativas básicas abertas à companhia que as adotará, isolada ou combinadamente, dependendo de suas condições específicas.

Por último, porém, não menos importante, mencionaremos o aspecto referente à busca da emprêsa por idéias que eventualmente se transformem em novos produtos. Claro, uma equipe administrativa que aceite com entusiasmo a filosofia de novos produtos será uma fonte rica em idéias. Mas, além dessa, outras devem ser sondadas permanentemente. Enumeraremos, sumàriamente, as fontes onde as emprêsas encontram quase a totalidade das idéias que, casualmente, se transformam em novos produtos: os intermediários da emprêsa em geral, pelo seu contato mais estreito com o mercado que lhes possibilita auscultarem as reações e ansiedades do consumidor; os fregueses, isto é, os usuários ou consumidores finais do produto; a observação do modo de agir dos concorrentes, seus lançamentos, campanhas, verbas destinadas a pesquisa. É prática bastante aceita entre empresários brasileiros percorrer países mais desenvolvidos, periòdicamente, à cata de novas idéias para implementação no Brasil. As agências de propaganda, em geral, fornecem êsse serviço aos seus clientes; firmas de consultoria podem ser contratadas especìficamente com o propósito de fornecer novas idéias, relacionadas ou não com a atual linha de produtos da emprêsa.[21]

[21] MATHEUS, BUZZELL, LEVITE, FRANK, *op. cit.*, p. 198.

8. CPA e Planejamento do Produto

Como último tópico dêsse trabalho, ofereceremos uma solução prática, infelizmente ainda pouco utilizada, para a penosa tarefa de planejar, programar e controlar projetos de novos produtos. De maneira sucinta, aplicaremos a técnica de CPA (*Critical Path Analysis* — Análise do Passo Crítico, em tradução livre) a um projeto hipotético. As atividades ou tarefas previstas no exemplo de maneira alguma representam tôdas as que necessàriamente ocorrem num projeto real, embora sejam suficientes para o nosso propósito que é o de ilustrar o enorme potencial de aplicação da CPA nessa área.

CPA é a expressão que abrange tôdas as variações e extensões das técnicas — utilizando o conceito do passo ou caminho crítico — das quais o PERT e o CPM são as mais conhecidas.

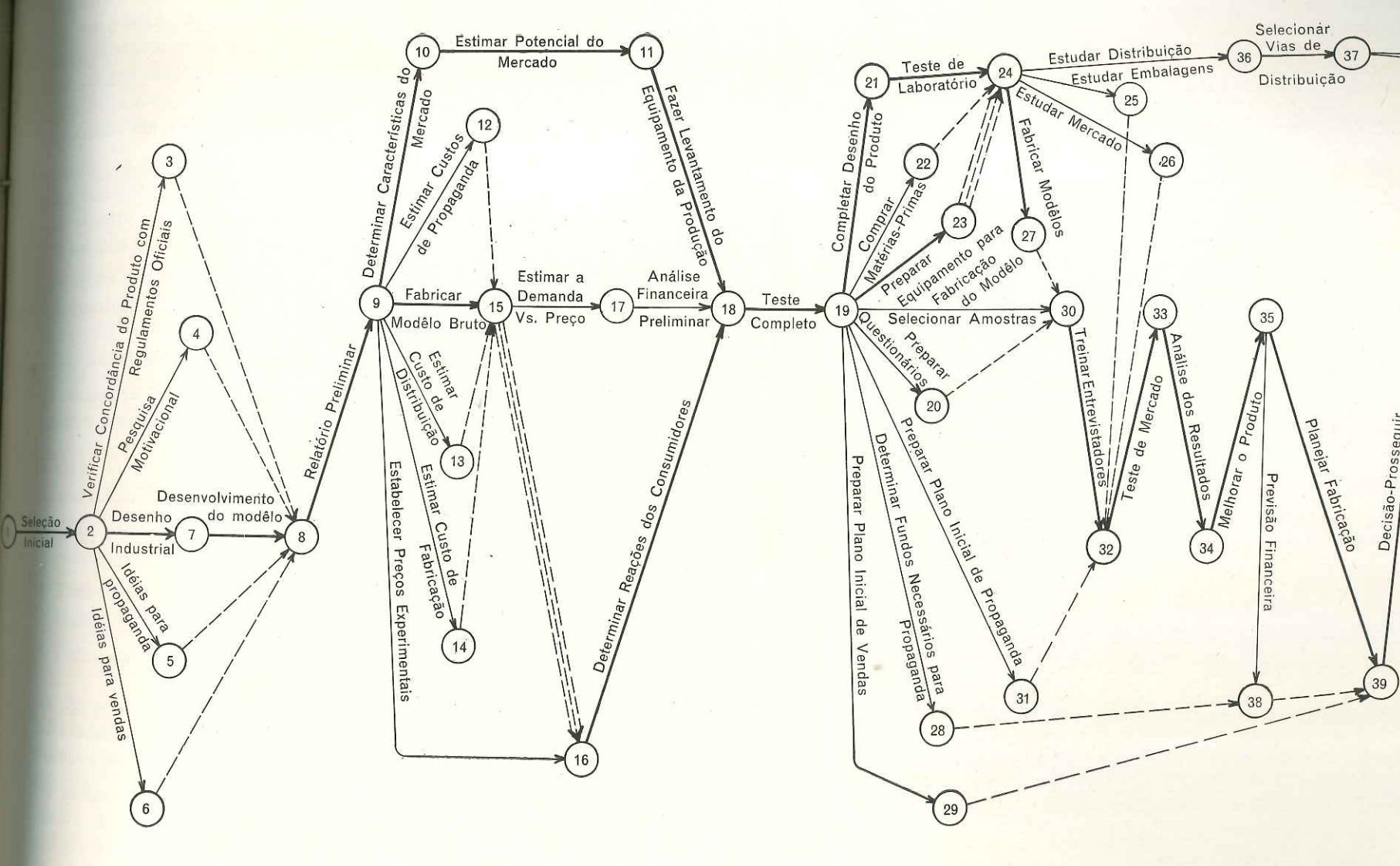
O conceito da CPA é de fácil compreensão. Num dado projeto, as atividades relacionadas entre si são colocadas em diagrama, ou rêde, na ordem em que deverão ser realizadas. Os tempos necessários para a execução das atividades são estimados e posteriormente somados ao longo de cada passo, a fim de identificar-se o passo crítico do projeto que determina o tempo total para a sua execução — podendo, porém, haver mais de um passo crítico.

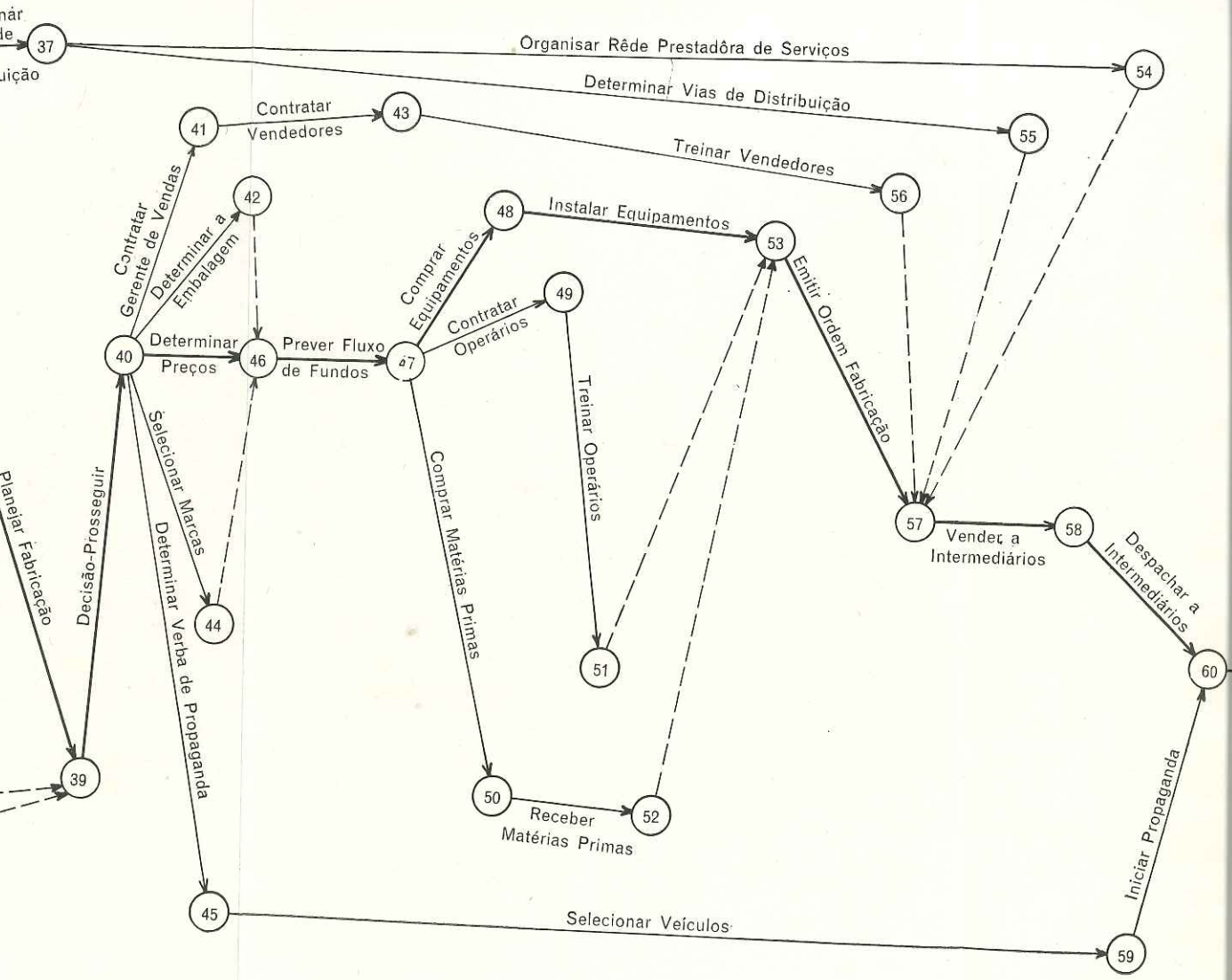
Essa técnica de CPA oferece algumas vantagens básicas, a saber:

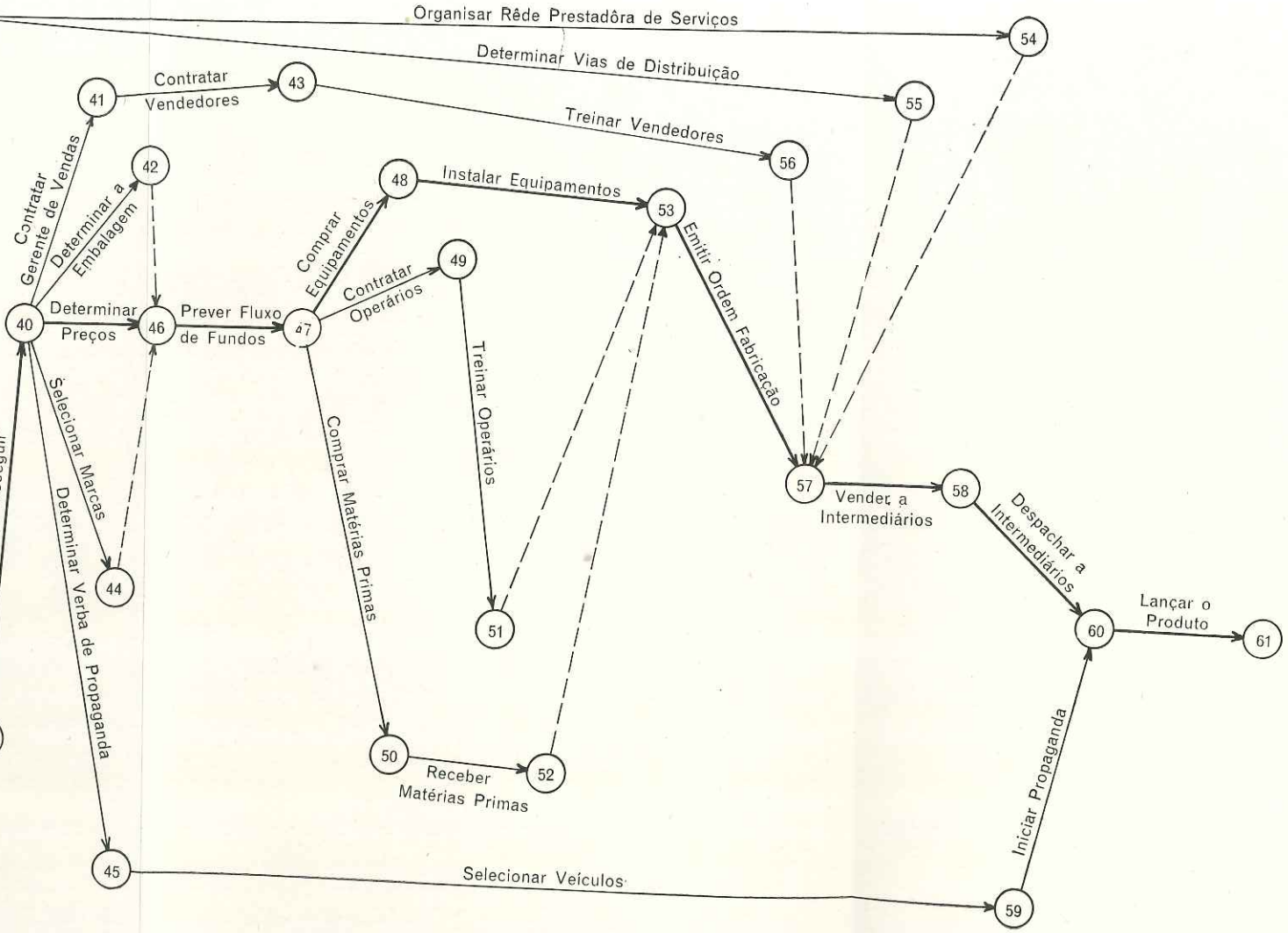
- Fornece informações específicas ao responsável pelo projeto e lhe permite estabelecer uma programação objetiva e rígida.
- Através de informações atualizadas e constantes oferece um quadro integrado e sumário do andamento do projeto.
- Define claramente as responsabilidades, revelando inadequações de indivíduos, competências, métodos, etc., o que exige aperfeiçoamento nos contrôles e supervisão.
- Indica a viabilidade do projeto em vista dos custos e recursos requeridos.[22]

Ademais, CPA possui recursos que possibilitam a real compreensão de três procedimentos que são fundamentais à execução de qualquer projeto:

22 COSINUKE, W. *PERT — A New Management Planning and Control Technique*, Nova Iorque, AMA, 1962.


1 Seleção Inicial
2
3 Verificar Concordância do Produto com Regulamentos Oficiais
4 Pesquisa Motivacional
5 Idéias para propaganda
6 Idéias para vendas
7 Desenho Industrial
8 Desenvolvimento do modêlo
9 Relatório Preliminar
10 Determinar Características do Mercado
11 Estimar Potencial do Mercado
12 Estimar Custos de Propaganda
13 Estimar Custo de Distribuição
14 Estimar Custo de Fabricação
15 Fabricar Modêlo Bruto
16 Estabelecer Preços Experimentais
17 Estimar a Demanda Vs. Preço
18 Análise Financeira Preliminar
19 Teste Completo
20 Preparar Questionários
21 Completar Desenho do Produto
22 Comprar Matérias-Primas
23 Preparar Equipamento para Fabricação do Modêlo
24 Teste de Laboratório
25 Estudar Embalagens
26 Estudar Mercado
27 Fabricar Modêlos
28 Determinar Fundos Necessários para Propaganda
29 Preparar Plano Inicial de Vendas
30 Selecionar Amostras
31 Preparar Plano Inicial de Propaganda
32 Treinar Entrevistadores
33 Teste de Mercado
34 Análise dos Resultados
35 Melhorar o Produto
36 Estudar Distribuição
37 Selecionar Vias de Distribuição
38 Previsão Financeira
39 Planejar Fabricação
Fazer Levantamento do Equipamento da Produção
Determinar Reações dos Consumidores
Decisão-Prosseguir


nár
de
uição
37
Organisar Rêde Prestadôra de Serviços
54
Determinar Vias de Distribuição
55
41
Contratar
Vendedores
43
Treinar Vendedores
56
Contratar
Gerente de Vendas
42
Determinar a
Embalagem
48
Instalar Equipamentos
53
Comprar
Equipamentos
49
Contratar
Operários
Emitir Ordem Fabricação
40
Determinar
Preços
46
Prever Fluxo
de Fundos
47
Treinar Operários
57
Vendeı a
Intermediários
58
Despachar a
Intermediários
60
Planejar Fabricação
Decisão-Prosseguir
Selecionar Marcas
Determinar Verba de Propaganda
44
Comprar Matérias Primas
51
39
50
Receber
Matérias Primas
52
Iniciar Propaganda
45
Selecionar Veículos
59


Organisar Rêde Prestadôra de Serviços
Determinar Vias de Distribuição
Contratar Vendedores
Treinar Vendedores
Contratar Gerente de Vendas
Determinar a Embalagem
Comprar Equipamentos
Instalar Equipamentos
Emitir Ordem Fabricação
Contratar Operários
Treinar Operários
Determinar Preços
Prever Fluxo de Fundos
Selecionar Marcas
Determinar Verba de Propaganda
Comprar Matérias Primas
Receber Matérias Primas
Vender a Intermediários
Despachar a Intermediários
Lançar o Produto
Iniciar Propaganda
Selecionar Veículos
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61

a) Planejamento.

b) Programação.

c) Contrôle.

a) *Planejamento* — Um projeto é constituído por um conjunto de atividades ligadas entre si por nós ou etapas. Cada nó representa o fim ou o início de uma atividade, sendo assim um ponto no tempo. Cada atividade representa utilização de recursos da emprêsa ou usados em seu nome, sendo representada por uma flecha. O nó é representado por um círculo numerado. Um diagrama, ou rêde, pode ser numerado em seqüência ou randômicamente.

A primeira tarefa do planejador é relacionar tôdas as atividades que irão constituir o projeto. Em seguida, deve desenhar um diagrama que mostre a ordem e o relacionamento das tarefas entre si e numerar os nós.

A Figura 5 (diagrama anexo) ilustra a fase de desenvolvimento de um produto nôvo desde a idéia já selecionada até a sua introdução comercial. O objetivo do projeto é o lançamento de um produto nôvo numa data preestabelecida.

O diagrama ilustrado, como de resto qualquer outro, possui as seguintes propriedades:

- Cada atividade é delimitada pelos dois nós que correspondem ao seu início e fim.
- O nó procedente deve ter um número maior do que o precedente, porém não necessàriamente consecutivo.
- Tôdas as atividades terminando no mesmo nó têm procedentes iguais.
- Tôdas as atividades saindo do mesmo nó têm precedentes iguais.

b) *Programação* — Nesse estágio, atribui-se tempo de duração às atividades, determina(m)-se o(s) passo(s) crítico(s) e estima-se a duração do projeto.

Na utilização da técnica da CPA, a tarefa mais importante é a estimativa da duração das atividades. Isso é geralmente feito por executivos responsáveis pelas diversas atividades do projeto. Aquelas atividades de natureza mais determinística podem ser previstas com

base em experiências passadas; para as outras, existem métodos para determinar a sua duração. Por exemplo, a duração da atividade Reações dos Consumidores (16, 18) pode variar bastante, em função do cuidado e precisão com que se deseje avaliar a atitude dos consumidores com referência ao produto.

Por outro lado, as atividades Treinar Entrevistadores (30, 32) ou Receber Matérias-Primas (50, 52) podem ser fàcilmente estimadas em têrmos de horas de aula por dia e compromisso do fornecedor, respectivamente.

Com as durações estimadas, pode-se programar o projeto. As durações das atividades são somadas em cada passo possível. O passo ou caminho de duração mais longa é o passo crítico que dá o tempo de vigência do projeto. Mais de um passo crítico pode ocorrer num diagrama se outros passos possuírem duração igual à mais longa.

Uma atividade no passo crítico é considerada crítica, isto é, qualquer demora na sua execução atrasará o projeto inteiro. Uma atividade não crítica tem tempo flexível de início e término, isto é, folga. A execução do projeto poderá ser acelerada reduzindo-se o tempo de vigência de uma ou mais atividades críticas. Todavia, como a estimativa de duração de uma atividade é geralmente a melhor possível, a um dado custo, acelerar a execução de uma atividade crítica significará custo adicional. Decidido o ato de acelerar, o problema será identificar as atividades críticas onde a redução do tempo de execução seja menos onerosa.

Por outro lado, reduzir a duração das atividades não críticas só aumentará a folga, sem qualquer implicação positiva no custo total do projeto. No diagrama o passo crítico é indicado pela linha mais cheia e foi avaliado a partir de estimativas hipotéticas de tempo, propositadamente eliminadas do diagrama.

c) *Contrôle* — Com informações emanadas do estágio de programação, a execução do projeto pode ser estreitamente controlada. As funções de planejamento, programação e contrôle são dependentes entre si e formam um ciclo ao qual constantemente se aplicam ações corretivas com o propósito de melhorar o processo.

Atrasos na execução das atividades críticas, e seu efeito em atividades subseqüentes, podem ser detectados imediatamente, e ações correti-

vas adotadas, antes que o atraso se configure em crise. Simultâneamente, recursos de atividades que possuam folgas podem ser econômicamente transferidas para a execução de tarefas críticas.

9. Extensões da Técnica de CPA

Já dissemos que existem muitas variações da técnica básica de CPA, das quais a ilustração acima é uma. Se a emprêsa necessitar de mais informações referentes ao custo do projeto, redução de sua duração, utilização de recursos, sistemas de informações, etc., outras variações aplicando o conceito fundamental do caminho crítico serão oferecidas ao administrador. A sua descrição foge ao alcance dêsse estudo e são mencionadas apenas com o propósito de relembrar-se o amplo potencial de aplicação da CPA.

10. Conclusões

O diagrama revela as possibilidades da CPA aplicada a projetos de desenvolvimento de novos produtos. O diagrama mostra uma seqüência lógica de atividades bem definidas cuja execução, dentro de limites preestabelecidos de custo e tempo, pode ser rigorosamente programada e controlada.

Nas mãos de um comitê, ou de um gerente de novos produtos, CPA é um poderoso instrumento capaz de assegurar a introdução de um produto nôvo na data prevista. A nítida identificação dos recursos necessários para tanto facilita, simultâneamente, a sua solicitação e obtenção. As atribuições dos departamentos de *marketing,* produção, finanças, relações industriais são claramente definidas e a conseqüente responsabilidade pela execução de tarefas específicas fàcilmente estabelecidas.

A adequada utilização das técnicas de CPA em projetos de novos produtos oferece à emprêsa extraordinárias possibilidades de sucesso nessa complexa e crucial área administrativa.