
ABORDAGEM À IDENTIFICAÇÃO DAS LIMITAÇÕES E CONFLITOS, NUM SISTEMA DE GESTÃO

RAUL A. GUIMARÃES

RESUMO

Se a empresa não tiver qualquer tipo de limitações atingirá um lucro infinito. Ora a realidade não é esta. Há sempre uma restrição que impede a empresa de atingir os fins que se propõe. Por outro lado, sempre que vencida uma restrição, tal como quem sobe uma escada, pode surgir outra e assim sucessivamente.

Como a restrição passa a ser tudo o que impede um sistema de atingir um desempenho maior em relação aos fins da empresa (meta), deve ser desencadeado um processo lógico de raciocínio, baseado num sistema de informação que permita uma planificação adequada à anulação das restrições ao sistema.

A montagem de uma estratégia empresarial implica um programa cuidado, estabelecido de acordo com a evolução previsível do mercado.

Quando se fala em contabilidade de gestão, naturalmente fala-se da maximização da utilização dos recursos, de orçamentologia, de análise de desvios orçamentais (suportada por uma contabilidade financeira correctamente desenvolvida), de estratégias e de resultados.

Quando se estabelece uma relação intrínseca com a informação é difícil fugir à tentação de estabelecer ligações entre as diferentes etapas do pensamento contabilístico. Este manancial de informação, alguma dela adormecida, gerido à luz do conhecimento actual permite sustentar, com fundamentos teóricos, novos avanços.

A informação, ou mais propriamente um sistema de informações, é importante para a formação de previsões e tomadas de decisão, na vida empresarial, envolvendo aspectos múltiplos e variáveis, tanto de ordem interna como externa. Sendo a empresa um sistema aberto, contendo diversos subsistemas em constante interacção, o sistema de informação deve ser um instrumento capaz de reflectir o relacionamento entre os diversos subsistemas.

Toda a empresa é criada com um fim claramente definido. Esse fim é o lucro, necessitando, para o atingir, de um processo de gestão eficaz, suportado por um

ABORDAGEM À IDENTIFICAÇÃO DAS LIMITAÇÕES ...

sistema adequado de informação para, propostas as medidas que permitam julgar o impacto de uma decisão local, atingir os objectivos globais, não esquecendo que as medidas são a consequência desses objectivos.

Entendeu-se por isso fazer uma abordagem à identificação das limitações no processo produtivo, nomeadamente àquelas que restringem a possibilidade da empresa atingir o seu objectivo último - o lucro.

398 É evidente que a restrição é tudo o que impede um sistema de atingir um desempenho maior em relação aos fins da empresa e, por isso, urge identificá-la, o que implica o estabelecimento de um processo de melhoria permanente.

Se, cuidadosamente, nos detivermos sobre o acto de informar verifica-se que cada um é receptor e condutor. Recebe-se informação e transmite-se informação. Entre o acto de receber e o de transmitir ocorre, quantas vezes, o tratamento da informação.

Ao transmissor ainda cabe escolher a forma como o deve fazer, face ao destinatário, e o ciclo não se esgota aqui, porque ao transmissor vão chegar novas “instruções” que podem ter origem no anterior receptor, e assim sucessivamente.

Sintetizando podemos estabelecer o quadro da figura 1:

	Natureza das informações a recolher		Formas, suportes
	De ordem externa	De ordem interna	
A Estratégia e Política Geral	Estudos prospectivos Tendências: -Evolução demográfica (pirâmides de idades) -Evolução sociológica (conflitos sociais ligados ao poder de compra) -Evolução do progresso técnico (passagem da pesquisa fundamental para a pesquisa aplicada à informática) -Evolução estrutural dos mercados -Evolução do política governamental -Evolução das estratégias das estruturas e das capacidades das empresas concorrentes	Evolução da empresa a longo prazo: -Dimensão, estrutura, capacidade -Organização (tendência para a centralização ou para a descentralização) e posição face aos movimentos vertical/horizontal. -Criatividade (projectos de pesquisa e de inovação em curso) -Publicidade geral (imagem de marca) -Tensões sociais (descrições de greves)	1-Relatórios sobre estudos básicos 2-Notas particulares 3-Rácios (Ex. Rácios de tendência para 3 ou mais exercícios) 4-Gráficos
B Comportamento e Decisões de Tácticas de Gestão	-Estudos de conjuntura (curto prazo) -Mercado de venda (procura e oferta) -Aprovisionamentos (quantidades e preços) -Produção e progresso técnico -Emprego	Realização dos orçamentos anuais Medidas de eficiência -Rendibilidade dos produtos -Regulação produção/vendas -Regulação dos custos de armazenagem -Rendimento e produtividades técnicas por factor e centro -Clima social	1 Notas breves 2 Quadros valorizados 3 Rácios
C Execução e Resultados	Resultados de comparações inter empresas, utilizáveis para a estimação dos standards	Análise dos desvios entre previsões e realizações ao nível das células elementares	Análise de desvios e de resultados

Fig. 1 - Construção de uma estratégia (na óptica da informação/decisão)

Da leitura deste quadro ressalta que se torna essencial, para criar um sistema de gestão de informação, saber conjugar as informações externas com as internas, partindo-se do princípio que a estrutura lhe está subjacente. O delineamento de uma estratégia e política geral implica, não só a existência de estudos prospectivos relativos ao mercado onde está inserida a empresa, como estudos da sua evolução tendentes a avaliar a capacidade da sua estrutura.

A avaliação do comportamento também se reveste de aspectos comparativos entre aquilo que a empresa é ou pode vir a ser influenciada pelo meio envolvente.

Executados os programas propostos, compete aferir do grau de objectividade dos mesmos em relação à meta-objectivo.

Este caminho, que é um caminho crítico, conduz à aceitação de que todo o sistema tem, pelo menos, uma restrição, pois caso contrário estaríamos a aceitar gerar lucros infinitos.

Não se trata de criar um problema artificial como que para justificar a existência de todos os desvios computados; trata-se da constatação de um facto natural que, quase sempre, é desprezado e que podemos traduzir da seguinte forma:

O fim último da empresa é atingir o lucro. Por outro lado, não se trata de atingir qualquer lucro, mas sim o maior.

Se a empresa não tiver qualquer tipo de limitações atingirá um lucro infinito. Ora a realidade não é esta. Há sempre uma restrição que impede a empresa de atingir os fins que se propõe. Por outro lado, sempre que vencida uma restrição, tal como quem sobe uma escada, pode surgir outra, e assim sucessivamente.

A restrição passa a ser um fenómeno que impede o sistema de conseguir o que pretende. São identificados dois tipos de restrições:

- A) Restrições físicas que são as que estão associadas aos fornecimentos de materiais, à capacidade produtiva, à logística e ao mercado, que são as de mais fácil detecção; e
- B) Restrições políticas (não físicas) que estão ligadas a aspectos de estrutura e comportamentais.

Goldratt (1994) preconiza que o comportamento do gestor, face às restrições, deve obedecer a quatro passos fundamentais:

- 1º - Identificar as restrições do sistema;
- 2º - Decidir como explorar as restrições do sistema;
- 3º - Subordinar o resto à decisão anterior;
- 4º - Elevar as restrições;

para deixar um aviso: se em qualquer das etapas anteriores se mudou uma restrição, devemos voltar ao primeiro passo evitando a inércia que é, também ela, uma restrição. É que a maioria das empresas não tem restrições físicas mas restrições de ordem estrutural e, por isso, a inércia é uma restrição que surge com maior frequência.

Ao usarmos este processo, que é um processo de raciocínio, podemos centrar esforços nos pontos do sistema que determinam o desempenho (restrições), pois o que importa é este e não as suas partes.

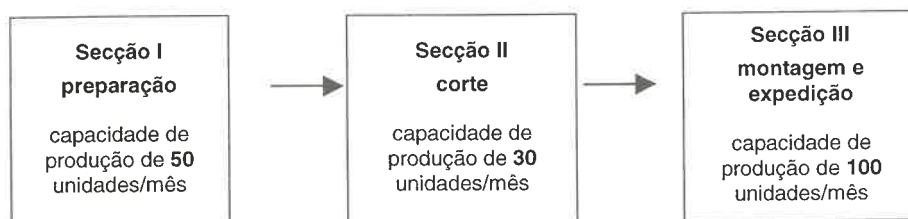
A Teoria das Restrições (TOC - Theory of Constraints) assenta, fundamentalmente, em ferramentas lógicas que pretendem resolver os problemas. Trata-se de uma forma de gerir a informação em que esta tem de ser adequada às nossas questões (pelo que se torna importante saber formular as perguntas) e assenta em dois pressupostos:

A meta da empresa é o lucro. O objectivo é ganhar dinheiro, agora ou no futuro.

A empresa é um grande conjunto de pequenas partes que têm de estar ligadas entre si (conceito de cadeia).

Para saber formular as questões há necessidade de possuir o conhecimento pleno da empresa a fim de, em primeiro lugar, poder identificar a restrição. Por outro lado, a meta (o fim da empresa) deve ser um dado do problema.

De acordo com um modelo muito simplificado em que o processo de fabrico passa por três secções com capacidades de produção diferentes e em que o mercado absorve a produção, seja ela qual for, podemos construir o raciocínio:



1 - O recurso restritivo da capacidade é a "secção II", porque no caso de a empresa produzir mais de 30 unidades/mês irão formar-se stocks de produtos em vias de fabrico, à porta da secção II, não aumentando o escoamento dos produtos acabados.

2 - A formação de stocks elevará o total de investimentos, não implicando um ganho imediato para a empresa, fazendo cair a taxa de retorno de investimento e aumentando as despesas de stockagem.

Ao estabelecer um programa de alisamento da restrição com o fim de alcançar um objectivo geram-se, naturalmente, conflitos entre decisões de curto prazo e decisões de médio e longo prazo, que logicamente seguem vias diferentes.



Fig. 2 - A escolha

O desafio consiste em escolher o primeiro tópico a ser considerado porque, com a concorrência instalada num mercado cada vez mais agreste, a questão pertinente é saber como acelerar um processo de otimização contínua, embora se considere e aceite que, independentemente da escolha do caminho, todo o processo de otimização deve estar em perfeito sincronismo com a meta da empresa.

Quando Goldratt(1994) enfatiza que a meta de uma empresa são os resultados (o lucro) esquece-se de referir que essa meta só existe porque existe mercado. É que "...no plano microeconómico o termo competitividade significa a capacidade da empresa entrar em concorrência e ganhar partes do mercado" (Guimarães, 1999) e, por isso, o fim último de qualquer empresa é o lucro

A concorrência constitui um sistema de troca em que a informação pode ser imperfeita, mas a estrutura e o comportamento da empresa estão no centro da análise por terem reflexos nos resultados pretendidos, o que implica a existência de estratégias perfeitas; essas estratégias estão intimamente relacionadas com a qualidade da informação disponível que vai permitir responder a três questões,

- Que mudar?
- Para o que mudar?
- Como causar a mudança?

011.

O conjunto de respostas vai permitir a aceleração de um processo de otimização.

O processo de otimização processa-se de forma circular e podemos esquematizá-lo da forma seguinte:

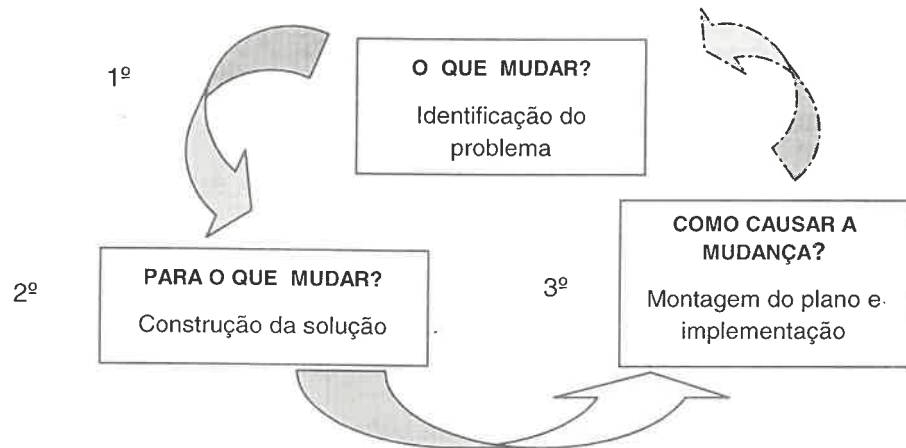


Fig. 3: O processo de otimização


Na primeira fase - "*O Que Mudar?*", plena de sintomas, listam-se os efeitos indesejáveis que se pretende eliminar e apuram-se as eventuais causas, de forma a identificar um único problema raiz. Segundo Goldratt (1994) inicia-se a construção de uma árvore de realidade actual que servirá para identificar os problemas de fundo causadores dos efeitos indesejáveis, e que não passa de um diagrama que através de ligações de "causa - efeito" interliga todos os sintomas do sistema.

Significa, pois, que se fez um diagnóstico da situação que nos permite encontrar o "problema raiz" do sistema, partindo do pressuposto que há poucas causas comuns que explicam os efeitos. Por isso não devemos atacar os sintomas do sistema, mas as causas comuns.

Nesta fase encontramos a restrição (o que está impedindo a empresa de atingir a sua meta), isto é: as políticas restritivas da empresa ou seja, o "problema raiz".

Na segunda fase - "*Para o Que Mudar?*", precisamos de definir as políticas que irão substituir as que restringem a actividade da empresa; começando por entender a razão da sua existência, define-se em primeiro lugar o conflito que lhes está subjacente, usando o "*diagrama de dispersão da nuvem*", (Goldratt, 1997).

Segundo Goldratt(1997) o diagrama estabelece e ordena um rol de necessidades contendo cinco itens:

- 
1. O objectivo que é o oposto do "Problema raiz".
 2. Uma condição necessária para ser possível atingir o objectivo.
 3. Um requisito essencial para se atingir essa condição.
 4. Uma outra condição necessária para ser possível atingir o objectivo.
 5. Um requisito essencial para se atingir essa condição.

Os requisitos (3 e 5) , referidos às condições necessárias, são auto excluentes. Não podem subsistir os dois ao mesmo tempo.

Esta fase só nos revela o caminho a ser seguido e, por isso, só a partir daqui é que podemos começar a construir uma solução

Tratando-se de um processo de melhoria contínua é necessário descobrir o que é importante criar para melhorar o desempenho, construindo, por isso, uma "árvore de realidade futura", identificando os efeitos colaterais das ideias que estamos elaborando, eliminando os "ramos" negativos até completar a solução final.

Este processo de raciocínio, entendido como um processo de raciocínio evolutivo, permite-nos traçar a solução em moldes de um diagrama e, quando concluído, está elaborada uma estratégia.

A última fase - "*Como Causar a Mudança?*", ou seja, a fase de implementação, é a fase em que após a observação, a crítica dos métodos actuais e a proposta de alterações, se vai criar (ou recriar) a equipa e interessá-la nos sucessos, isto é, implementar a estratégia.

Goldratt(1997) chama-lhe a "árvore da transição" que define as acções que precisamos tomar, e a sua sequência, para atingir os fins.

É evidente que o processo competitivo de qualquer empresa passa por uma estratégia correctamente formulada e implementada, implicando um modelo de planeamento global.

Os objectivos estratégicos, muitas vezes, ou são suficientemente abrangentes ou suficientemente críticos para afectarem a empresa e, normalmente a persecução desses objectivos pode exigir um conjunto subsidiário de outros objectivos que irão afectar outras partes da organização.

Uma estratégia correctamente planeada tem de abranger uma série de objectivos pelos quais todos os departamentos, secções ou fases, em que a empresa possa estar dividida, se orientarão.

Este planeamento pode ser encarado como a elaboração dos meios que permitirão alcançar os objectivos estratégicos ou como o desenvolvimento e

estudo de previsões de expansão a curto/médio prazo, quer da forma física da empresa, quer da sua implantação no mercado, face à concorrência e à procura.

404

Ao desenhar um plano estratégico corre-se o risco de ter uma visão central e de subestimar as implicações do desenvolvimento de um ou outro sector da empresa, na sua rentabilidade total; no entanto é importante equacionar como se pode assegurar que todos os efeitos significativos, sobre o sistema, sejam tidos em conta, sem exagerar o âmbito do exercício.

O comportamento da empresa é directamente afectado, em termos de eficácia e eficiência, pela qualidade das decisões que, sustentadas numa correcta informação, são a essência do planeamento e vão influir nos resultados.

Podemos agora desenvolver e esquematizar o seguinte raciocínio:

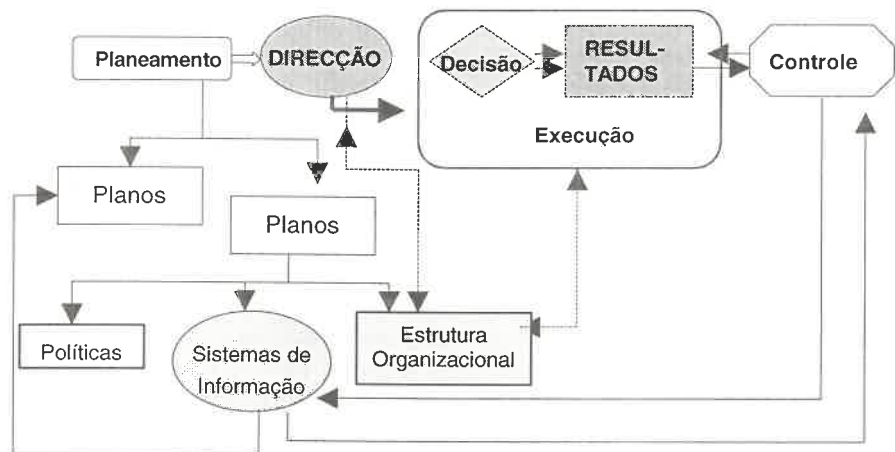


Fig.: 4 - Processo de informação (uma visão integrada)

Nesta figura sobressai a importância central do sistema de informação que interage com as políticas da empresa (meta = resultados) e com a estrutura organizacional.

Por princípio de raciocínio, a planificação exige um sistema de informação que retrate o ambiente externo, as condições de mercado e o ambiente interno, o que implica que os conceitos devam ser uniformes (princípio da comparabilidade) de forma a permitir identificação de tendências e a comparabilidade entre os diferentes períodos, implicando a existência de tecnologias de informação adequadas.

Os dados devem ser tratados e as informações produzidas segundo critérios com um grau de detalhe que, garantindo a comparabilidade, sejam relevantes e, por outro lado, deve existir uma clara atribuição de responsabilidades pelos custos segundo a organização formal da empresa.

Os custos atribuídos às áreas de responsabilidade devem ser aqueles que podem ser controláveis na área. Daniels (1997) defende que para avaliar a importância que as tecnologias da informação têm para cada objectivo do negócio deve haver uma reflexão sobre o que se deveria fazer para o alcançar, o que implica que para traduzir a estratégia em acção é necessário articular todas as actividades desenvolvidas.

O acesso à informação não se traduz unicamente no apoio à estrutura, visando o comportamento. A informação é um elemento de vantagem estratégica, que visa os resultados e que, por isso, utiliza a contabilidade de gestão como fonte.

A AECA, num dos seus documentos sobre princípios de contabilidade, refere que "*La contabilidad de gestión es un sistema de información para la dirección que através de la realización del proceso contable administra información económica para la gestión*", e como tal facilita as tomadas de decisão na medida em que a informação acerca do resultado analítico da empresa é fundamental para implementar as políticas adequadas no sentido de melhorar a sua prestação futura.

Centrando-nos agora nos resultados e aceitando que a meta da empresa é o lucro teremos de aceitar, por contra ponto, que o seu papel é produzir cada vez mais e melhor, mas produzir o que, por natureza, já está vendido, isto é, evitar a acumulação de stocks.

O comportamento terá de passar da fase que assenta numa lógica de cargas, para passar a assentar numa lógica de fluxos, transformando as actividades aparentemente independentes num processo contínuo, suprimindo as operações não geradoras de valor acrescentado e introduzindo um processo progressivo de melhorias.

Goldratt (1994) refere, com ênfase, que a meta da empresa não consiste em melhorar uma medida isoladamente. Consiste, antes, em reduzir todo o custo gerado pelo sistema quando utiliza e transforma os seus recursos, no intuito de aumentar o ganho.

Em relação à produção, a gestão de informação é encarada sob três vertentes, correlacionadas:

— Gestão de materiais - Aprovisionamento e gestão de stocks, sejam os de matérias primas ou de produtos em vias de fabrico, sejam os de outras matérias e de produtos acabados.

— Gestão de meios de produção - Mão de obra e máquinas.

— Gestão administrativa da produção - Contabilidade, finanças, planeamento e métodos, etc.

Se for possível integrar estas três vertentes num único sistema, teremos um sistema de informação relevante que nos conduzirá a decisões correctas.

406

Se uma das primeiras restrições identificadas na gestão de produção é a eventual falta de capacidade para utilização de todos os recursos, a outra, não menos importante, é a capacidade de escoar todos os stocks gerados.

Revestir-se-á de muita importância a supressão de operações não geradoras de valores vendáveis e, por outro lado, a implementação de acções que levem à diminuição de avarias, diminuição de tempos de mudança de série e à melhoria da qualidade dos produtos, o que implicará a criação de um sistema de informação coerente e objectivo.

Para Courtois et al (1997) controlar o fluxo físico e de informação é, para as empresas, um dos desafios da década de 90, mas isso implicará um pensamento estratégico que assenta na construção de um processo de raciocínio.

No actual ambiente competitivo, os gestores devem antecipar uma vasta variedade de factores como, por exemplo, os avanços tecnológicos, os novos clientes e produtos, as novas dimensões do mercado, as estratégias dos concorrentes, numa tentativa de antecipar acontecimentos para, depois, tomar decisões sobre a forma do comportamento da empresa face ao que se passa no mercado.

Guimarães (1999) refere que a alteração dos gostos e a procura de produtos diferentes, com o advento do cliente global, levam a que, também, a deslocação dos centros de produção e aprovisionamento induzam a empresa a globalizar-se, mas se forem tomadas escolhas erradas (ausência de informação credível), há uma perda de oportunidade e dá-se vantagem competitiva ao concorrente.

Então, sendo a meta da empresa o lucro, significa que para o estabelecimento dessa meta são consideradas todas as condições de mercado e são ponderadas todas as facetas da organização, de forma a desenvolver uma decisão estratégica. Equivale isto a dizer que o sucesso da empresa está na sua capacidade de inovar.

Através de processos de raciocínio, alicerçados na informação, é possível alterar a dinâmica da empresa, mas é necessário ter sempre presente a sua

meta o que equivale a dizer que se a meta da empresa estiver mal avaliada não é possível desenvolver uma estratégia correcta.

Este estabelecimento de uma meta não assenta em dados aleatórios. Há que conhecer duas situações: capacidade produtiva da empresa e capacidade do mercado na absorção dos produtos produzidos. A relação entre estes dois factores tem de ser uma relação de equilíbrio.

Num processo de melhoria constante, a não existência de uma relação biunívoca entre a capacidade produtiva e o escoamento da produção que conduza a uma situação de equilíbrio entre a oferta e a procura, significa a produção de stocks que, não sendo escoados, se traduzem em prejuízo.

Procurou-se, de uma forma abrangente, evidenciar a necessidade da existência de uma estratégia que acaba por ser um factor de influência na constante renovação da estrutura da empresa, tendo em linha de conta o seu comportamento conducente aos resultados, preconizando um novo processo de raciocínio que rompe, de forma abrupta, com paradigmas instalados.

✓
co

BIBLIOGRAFIA

- AECA** (Assoiacion Española de contabilidad y admnistracion de empresas) - Principios de Contabilidad de Gestion - DOC, 2 - "La contabilidad de gestion como instrumento de control", Dec. 1990
- Courtois, Alain, Pillet, Maurice e Martin-Nonnefois, Chantal** " Gestão de Produção" Ed. LIDEL, ed. Técnicas, Lisboa, 1997
- Daniels, N. Caroline** "Estratégias empresariais e Tecnologias da informação" Ed. Caminho, SA, Lisboa, 1997
- Goldrat, Eliyahu M. e Cox. Jef** "The Goal – A Process of Ongoing Improvement", Avraham Y. Goldratt Institute, NY, 1992
- Goldratt, Eliyahu M.** " El síndrome del pajar - um proceso de melhoria continua" Ed. Díaz de Santos, SA, Madrid, 1994
- Goldratt, Eliyahu M.** "Mais que sorte...um processo de raciocínio", Editora Educator, S.Paulo, 1997
- Guimarães, Raul** . "A estratégia global empresarial e a concorrência" Ed. UFP, Porto, 1999
- Iglésias, José Luis**, "Contabilidad de Costes versus Cobabilidad de Gestión" in Lizcano, Jesús (Ed), "Elementos de Contabilidad de Gestión", Ed. AECA, Madrid, 1994.
- Neto, Thomas Corbertt** , " Contabilidade de Ganhos", Ed. Nobel, São Paulo, 1997
- Noreen, Eric, Smith, Debra e Mackey, James T.** (1995) " The Theory of constraints and is Implications for management accounting" North River Press, Great Barrington (MA)
- Zorinho, Carlos**, "Gestão de informação" Ed. Presença. Lisboa, 1991