

# “DESEMPENHO EM EXPORTAÇÃO E AS PRÁTICAS GERENCIAIS DE CONTROLE DE QUALIDADE”

Paulo F. Fleury

Professor Adjunto da COPPEAD e do Departamento de Engenharia Industrial da UFRJ, atualmente exercendo a função de Coordenador Científico da CAPES/MEC. Ex-Diretor Acadêmico do IEAD, Ex-Coordenador Acadêmico da COPPEAD. Experiência de vários anos em ensino, pesquisa e consultoria, no Brasil e no exterior. Engenheiro Mecânico pela UFRJ, M.Sc. em Engenharia de Produção pela COPPE/UFRJ e Ph. D. em Gerência de Produção pela Loughborough University of Technology.

Kleber F Figueiredo

Professor Assistente da COPPEAD e Pesquisador do IEAD. Experiência de vários anos em ensino e pesquisa. Licenciado em Matemática pela UFRS e M. Sc em Administração pela COPPEAD/UFRJ.

---

## INTRODUÇÃO

A decisão de exportar envolve, implicitamente, o desafio de atender a novos mercados, caracterizados individualmente por suas condições sociais e econômicas, que se refletem nas expectativas sobre preço, qualidade, prazos de entrega, especificações técnicas, níveis de serviço e canais de distribuição, entre outras. Se, por um lado, tais variáveis estão teoricamente sob controle gerencial, por outro as limitações práticas de tempo, conhecimento e recursos podem impedir ou tornar inadequadas as manipulações que se fazem necessárias para adaptá-las às exigências individuais de cada um dos mercados importadores. Acredita-se que tais li-

mitações práticas sejam parcialmente responsáveis pelas dificuldades encontradas pelos produtos manufaturados brasileiros, no momento em que se tenta colocá-los em mercados externos. Tais suposições carecem, no entanto, de evidências empíricas que permitam a tomada de decisões, tanto a nível governamental como gerencial, com o fim de enfrentar, objetivamente, as dificuldades que se oferecem ao esforço nacional de incremento das exportações. Daí a importância e a necessidade de estudos de campo sobre a prática gerencial da empresa brasileira produtora e exportadora de produtos manufaturados. Tais estudos permitirão detectar deficiências e vantagens comparativas cuja análise poderá auxiliar a acele-

ração do processo de aprendizagem da empresa brasileira.

### **A Exportação e o Controle de Qualidade: Aspectos Conceituais**

Entre as variáveis sob controle gerencial que, aparentemente, influenciam o desempenho das exportações de manufaturados brasileiros, chama especial atenção a qualidade dos produtos, principalmente quando colocados em confronto direto com produtos de outras nacionalidades. Apesar de ter, aparentemente, condições de satisfazer os clientes mais exigentes, a qualidade de nossos produtos é acusada de não manter a sua uniformidade ao longo do tempo, sendo este um dos mais importantes fatores restritivos de que o produto manufaturado brasileiro sofre no exterior

Detectar as causas de tais dificuldades, a fim de oferecer possíveis soluções, é um desafio a que este trabalho se propõe. Partindo das suposições anteriores, é de se esperar que haja algum tipo de relacionamento entre as práticas gerenciais de controle de qualidade e o desempenho em exportação, nas empresas produtoras e exportadoras de manufaturados. Mais objetivamente, existe a expectativa de que aquelas empresas que dão mais importância à qualidade, importância essa manifestada através das características de seus sistemas de controle de qualidade, tendam a apresentar melho-

res desempenhos nos negócios com o mercado exterior. Mas como avaliar as características de um sistema de controle de qualidade e como medir o desempenho de uma empresa nas operações de exportação? Estas são questões conceituais para as quais não existem respostas simples. Qualquer tentativa de equacioná-las terá, inevitavelmente, de superar as dificuldades inerentes a todo o modelo conceitual, no que diz respeito a abstrações e suposições acerca da realidade.

O atributo “qualidade” tem diferentes significados para diferentes pessoas e, por isso, torna-se difícil resumi-lo em uma definição simples. Autores como Juran (1955), Lechères (1958), Feigenbaum (1967), Chase e Aquilano (1973) reconhecem esta dificuldade e, na tentativa de conceituar qualidade, associam a qualidade de um produto ao grau de satisfação às exigências do consumidor. Teoricamente, as decisões sobre a qualidade de um produto começam com o projeto do mesmo, no qual são considerados os desejos dos consumidores e as possibilidades que tem o fabricante de responder a essas necessidades. A existência de um equilíbrio entre esses dois fatores permite afirmar que o produto está qualitativamente correto (Taverne, 1970).

Como os desejos dos clientes e os recursos de produção não são elementos estáticos, a manutenção do

equilíbrio proposto é um desafio que freqüentemente se coloca diante dos dirigentes das empresas. Para enfrentá-lo, os administradores contam com o controle de qualidade, que pode ser visto como um conjunto de procedimentos administrativos cujo objetivo é coordenar os recursos do produtor de modo a obter o produto ao nível de qualidade definido nas especificações do projeto com o mínimo custo de produção. Isto implica na execução de quatro funções básicas em qualquer sistema de controle:

- estabelecer padrões;
- comparar o que é feito com os padrões estabelecidos;
- aplicar ações corretivas quando os padrões não estiverem sendo obedecidos;
- adaptar os padrões em função de necessidades do produto e do mercado.

As atividades associadas a essas quatro funções devem constituir um ciclo ativo, num processo contínuo de "feedback", caracterizando, dessa forma, a "dinamicidade" do controle de qualidade.

Avaliar o sistema de controle de qualidade implica portanto, em analisar entre outros fatores, de que forma essas quatro funções são executadas. Isto deveria ser complementado pela análise de fatores mais subjetivos, tais como a percepção da importância do controle de

qualidade pela gerência e a localização da função dentro da estrutura organizacional da empresa.

Medir o desempenho de empresas em atividades de exportação implica em estabelecer parâmetros arbitrários. Parece lógico, no entanto, supor que o grau de desenvolvimento do país importador (desenvolvido ou em desenvolvimento), o envolvimento com exportação (medido através do percentual médio de faturamento com exportações, comparado com o total) e a regularidade com que a empresa vem exportando nos últimos anos sejam bons indicadores de desempenho em exportação. Dessa forma, pode-se estabelecer um modelo conceitual para medir ambos (o grau de importância dado ao sistema de controle de qualidade e o desempenho da empresa nas atividades de exportação), possibilitando a verificação de um possível relacionamento entre controle de qualidade e desempenho em exportação.

### **Uma Metodologia de Análise**

Para avaliar o sistema de controle de qualidade e o desempenho em exportação das empresas nacionais privadas, produtoras e exportadoras de manufaturados, foi desenvolvido um questionário, posteriormente aplicado aos executivos responsáveis pelas operações de exportação em empresas aleatoriamente selecionadas (Figueiredo, 1979).

## “Desempenho em Exportação e as Práticas Gerenciais de Controle de Qualidade”

Para o sistema de controle de qualidade, dividiu-se a avaliação em sete áreas de preocupação, englobando, ao todo, 28 variáveis, cujos valores correspondiam às respostas dadas, no questionário, pelos executivos responsáveis pelas operações de exportação nas empresas selecionadas. Essas respostas possibilitam, à luz da teoria gerencial existente, medir a maior ou menor ênfase que cada empresa dá à qualidade. A sete áreas foram assim definidas:

- Área 1— A percepção da importância de controlar a qualidade nas operações de exportação;
- Área 2— A organização do sistema e sua posição na estrutura organizacional da empresa;
- Área 3— O estabelecimento dos padrões de qualidade;
- Área 4— Os itens inspecionados e os equipamentos utilizados;
- Área 5— Os procedimentos do processo de qualidade;
- Área 6— O estabelecimento de ações corretivas;
- Área 7— O relacionamento do sistema de controle de qualidade com os clientes.

Por outro lado, a avaliação do desempenho em exportação foi realizada através das três variáveis definidas anteriormente:

- i) Classe do país importador (desenvolvido ou em desenvolvimento)
- ii) Regularidade das exportações (regulares ou eventuais)
- iii) Nível de envolvimento com exportações, medido através do percentual médio das exportações em relação ao faturamento total entre 1973 e 1977

Três níveis foram estabelecidos:

- pouco envolvimento (menor que 3%),
- médio envolvimento (entre 3% e 20%),
- grande envolvimento (maior que 20%).

O questionário foi aplicado através de entrevistas pessoais em 153 empresas, aleatoriamente selecionadas do universo das 3.611 empresas nacionais privadas, produtoras e exportadoras de manufaturados, listadas no Anuário da Carteira do Comércio Exterior do Banco do Brasil (CACEX), de 1976.

Para estudar o relacionamento entre as variáveis indicadoras de melhor desempenho em exportações e as variáveis associadas ao sistema de controle de qualidade para exportações, enunciaram-se hipóteses. Estas hipóteses tiveram que ser divididas em dois grupos, devido à natureza das escalas em que foram medidas as variáveis em confronto. A maioria das variáveis ligadas ao sistema

de controle de qualidade era nominal, o mesmo ocorrendo com duas das três variáveis utilizadas para avaliar o desempenho em exportações. As demais variáveis eram ordinais. Assim, quando a variável indicadora de melhor desempenho em exportações era ordinal e a variável ligada à preocupação com a qualidade também era ordinal, a hipótese nula de pesquisa era de que não existia correlação entre as duas variáveis; quando pelo menos uma das duas variáveis em confronto era nominal, a hipótese nula de pesquisa era de que as distribuições de uma variável nas diversas categorias da

outra variável eram iguais. Para testar o primeiro conjunto de hipóteses, a estatística escolhida foi o coeficiente de correlação por postos, de Kendall, enquanto que, para o segundo grupo, o teste escolhido foi o do qui-quadrado. A combinação das 28 variáveis do sistema de controle de qualidade com as 3 variáveis de desempenho em exportação resultou num total de 84 testes de hipóteses.

Se fosse organizada uma tabela com os resultados de todos os 84 testes feitos, ter-se-ia uma matriz com a configuração da Tabela I

**TABELA I – MATRIZ DE RESULTADOS DOS TESTES DE HIPÓTESE**

| Sistema C.Q. | V1 | V2 | V3 |  | V26 | V27 | V28 |
|--------------|----|----|----|--|-----|-----|-----|
| Desempenho   |    |    |    |  |     |     |     |
| Indicador 1  |    |    |    |  |     |     |     |
| Indicador 2  |    |    |    |  |     |     |     |
| Indicador 3  |    |    |    |  |     |     |     |

Em 6 células apareceriam os coeficientes de correlação de Kendall, com os correspondentes níveis de significância, enquanto que, nas demais, seriam vistos os valores de  $\chi^2$  com os correspondentes graus de liberdade e coeficientes de significância.

**A Exportação e o Controle de Qualidade: A Evidência Empírica**

A análise dos dados obtidos, à luz do modelo conceitual utilizado, mostra, antes de tudo, um significativo distanciamento entre a teoria e a prática gerencial, nas empre-

sas exportadoras. Esse distanciamento se revela tanto nas características dos sistemas de controle de qualidade quanto no modelo conceitual utilizado para testar a suposição de que haveria um relacionamento entre desempenho em exportação e atenção dada ao controle de qualidade. Dos 84 testes de hipóteses realizados, a grande maioria não apresentou nenhum resultado significativo, indicando não haver uma associação entre as variáveis selecionadas para caracterizar o sistema de controle de qualidade e as variáveis usadas para medir o desempenho em exportação. Existiram, no entanto, exceções importantes em 3 das 7 áreas definidas anteriormente e que suportam a hipótese de associação. Estas exceções dizem respeito aos procedimentos para o estabelecimento de padrões de qualidade, aos procedimentos do processo de controle e ao relacionamento do sistema de controle de qualidade com os clientes. No primeiro caso, procurava-se saber se a empresa, ao estabelecer os padrões de qualidade para seus produtos, procurava informações sobre os requisitos de qualidade dos consumidores. Os resultados indicaram que apenas 45 das 153 empresas entrevistadas procuravam usar tal informação. Ao comparar essas empresas com as 108 restantes, que não usavam esta informação, ficou estatisticamente provado que elas têm um maior envolvimento com exportação e ex-

portam para países desenvolvidos em maior número que as demais. Isto significa dizer que, com relação ao estabelecimento dos padrões de qualidade, existe uma associação entre o nível de utilização de informações externas e o desempenho em exportação, medido por dois de seus parâmetros.

No segundo caso, procurava-se conhecer os procedimentos usados no processo de controle ou, mais especificamente, saber se a empresa utilizava critérios diferentes de inspeção em função dos diferentes compradores e dos diferentes produtos por ela exportados. Embora a maioria das empresas não faça qualquer distinção nos procedimentos de inspeção, as que o fazem também são aquelas que, em maior número, exportam para países desenvolvidos. Em outras palavras, existe uma associação entre o grau de adaptabilidade dos procedimentos de controle e o desempenho em atividades de exportação, medido pelo nível de desenvolvimento do país importador

Na terceira ocasião em que foram encontrados resultados significativos, procurava-se conhecer o grau de participação do cliente nas atividades de controle, através da verificação da qualidade “in loco” antes da expedição do produto. Verificou-se, estatisticamente, que as empresas onde isto ocorria eram

aquelas que, em maior número, exportavam para países desenvolvidos, exportavam com maior regularidade e cuja receita com exportações representava mais do que 3% do faturamento total. Isto significa dizer que existe uma associação entre o fato de o cliente participar das atividades de inspeção do produto e o desempenho em exportação, medido por seus três parâmetros.

Estes resultados permitem algumas conclusões importantes e deixam uma série de dúvidas. Por que tão poucas hipóteses apresentaram resultados significativos? Qual a influência das características gerais das empresas nestes resultados? Qual a situação geral dos sistemas de controle de qualidade nestas empresas? Qual tem sido o desempenho destas empresas nas atividades de exportação? As respostas a estas perguntas permitirão uma melhor compreensão da importância do controle de qualidade para as atividades de exportação, além de permitir uma melhor comparação entre a prática e a teoria gerencial existente.

Em primeiro lugar, é indispensável entender as características gerais das empresas brasileiras que estão exportando. De acordo com seu faturamento e número de empregados, pode-se afirmar que, na sua maioria, são pequenas e médias empresas, representando quase todos os setores industriais, mas com maior ênfase nos setores de Vestuário e Calçado, no Metalúrgico, de

Material de Transporte e no Mecânico, que estão representados em 50% das empresas da amostra. Das 153 empresas entrevistadas, 80 (53%) têm menos de 250 empregados e 103 (67%) faturaram menos de 100 milhões de cruzeiros, em 1977.

Ao analisar as características dos sistemas de controle de qualidade, sob o modelo conceitual utilizado, encontra-se um quadro bastante precário, que não deve surpreender se for considerado o porte das empresas que estão exportando. Embora, na grande maioria das empresas, o controle de qualidade seja percebido como um fator que influencia o desempenho em exportação, a atenção dedicada ao mesmo não é compatível com essa percepção. Ao serem questionados sobre a importância do controle de qualidade em relação a outros fatores sob controle gerencial, os dirigentes o classificaram em segundo lugar, abaixo, apenas, do fator preço. No entanto, ao analisar a estrutura do setor de controle de qualidade pode-se verificar que o mesmo conta com um número reduzido de funcionários (em média, apenas 1 funcionário para cada 38 empregados da produção), bem abaixo do normalmente recomendado. Além disso, em grande parte das empresas pesquisadas, o controle de qualidade consiste, simplesmente, em operações de inspeção, com especial ênfase na fiscalização do produto acabado, onde as uni-

dades aceitas são separadas das unidades rejeitadas. Tal situação é agravada pelos seguintes fatos: em apenas 33% das empresas entrevistadas existe a preocupação de conhecer os requisitos de qualidade ditados pelos importadores; em mais de um terço das empresas, as especificações de qualidade são transmitidas, oralmente, aos empregados da produção e inspetores; apesar de 64% das empresas manterem relatórios dos resultados das inspeções, apenas metade dessas empresas usa esses relatórios para o aperfeiçoamento do sistema vigente de controle de qualidade, que ou é o mesmo desde a sua fundação ou, então, experimentou variações tão pequenas que não podem ser caracterizadas como mudanças; em um expressivo número de empresas (35%), as amostras enviadas para os importadores recebem um controle especial ou, então, são fabricadas especialmente para essa finalidade, apesar de a boa prática indicar que essas amostras devessem ser representativas do total de unidades fabricadas. O mais surpreendente em todo este contexto é a verificação de que, apesar de todas essas deficiências aparentes, a grande maioria dos entrevistados não acredita que possíveis deficiências no sistema de controle de qualidade de suas empresas estejam comprometendo o aumento de suas exportações. No entanto, uma análise objetiva do desempenho dessas empresas em suas ati-

vidades de exportação mostra um quadro não muito promissor: cerca de dois terços das empresas jamais exportou para um país desenvolvido, bastando notar que, na lista dos países importadores, a Bolívia aparece em maior número de vezes: 66, seguida do Paraguai, com 65, e dos Estados Unidos, com 37. Isto é reforçado pelo fato de que, em 1977 dois terços das empresas obtiveram um faturamento em exportação inferior a 3% do faturamento total, indicando o pouco envolvimento dessas empresas com as atividades de exportação. Na realidade, cerca de 18% das empresas nem mesmo se consideram exportadores regulares, realizando atividades de exportação apenas nas ocasiões em que são procuradas por compradores interessados em seu produto.

Os fatos acima formam o seguinte quadro: de um lado, tem-se a percepção dos dirigentes das empresas que vêem o controle de qualidade como fator fundamental para o sucesso na exportação e que não acreditam que possíveis deficiências nas suas empresas possam impedir o aumento das exportações; de outro; os fatos que indicam uma prática gerencial de controle de qualidade bem distanciada do teoricamente recomendado e um desempenho em exportação bastante modesto, se for levado em conta o pouco envolvimento médio e a classe dos países importadores. É,



sem dúvida alguma, nos países desenvolvidos que se encontram os melhores e maiores mercados potenciais e são exatamente esses países que em menor número importam de nossas empresas. Em vista desses fatos, poderemos, então, questionar: estão corretos os empresários ao afirmarem que deficiências internas do sistema de controle de qualidade não constituem empecilhos ao incremento da exportação? A evidência empírica sugere que não, principalmente se considerarmos que a grande barreira a ser vencida é conseguir competir nos mercados desenvolvidos. As análises estatísticas indicam uma forte associação entre as características do sistema de controle de qualidade e a capacidade de exportar para países desenvolvidos. As empresas que o conseguem são aquelas que usam informações sobre requisitos de qualidade do importador ao fixar os seus padrões de qualidade, usam critérios diferentes de inspeção para diferentes mercados e produtos e permitem que o importador participe nas atividades de inspeção do produto final. Em outras palavras, apenas as empresas que possuem sistemas de controle de qualidade mais "elaborados" estão conseguindo exportar para os países desenvolvidos. Em vista disso, é-se levado a questionar a percepção dos empresários: ou eles desconhecem o significado mais amplo e as conseqüentes implicações do controle de qualidade,

ou estão exercendo um mecanismo de defesa natural de quem possui um produto e deseja preservar-lhe a imagem de qualidade.

## **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

As conclusões deste trabalho podem ser divididas em dois pontos principais. O primeiro diz respeito aos aspectos conceituais de desempenho em exportação e seu relacionamento com controle de qualidade. O segundo refere-se a aspectos de diagnose, em que se procurou detectar possíveis deficiências do controle de qualidade, objetivando oferecer sugestões que possam acelerar o processo de aprendizagem da empresa brasileira.

Com relação às primeiras conclusões, verificou-se que, do modelo conceitual previamente definido, poucas são as variáveis que influenciam o desempenho em exportação. Mesmo assim, esta influência só tende a existir quando se trata de exportar para países desenvolvidos. Estes achados poderiam, a princípio, levar à suposição de que o controle de qualidade não é um empecilho tão importante ao incremento das exportações brasileiras. Esta é, no entanto, uma suposição errônea e perigosa. Em primeiro lugar, porque é exatamente nos países desenvolvidos que se encontra o grande mercado atual para produtos manufaturados

e em segundo lugar, porque conseguir exportar hoje para países em desenvolvimento não significa, necessariamente, conseguir exportar amanhã. O clima econômico internacional coloca, a cada dia, mais e mais pressão em cada um dos países do globo, obrigando-os a concorrer cada vez com mais ênfase em todas as áreas e com todas as armas disponíveis. Vencerá, em cada mercado, aquele que estiver melhor preparado. E não existe mercado melhor para testar a competitividade de um produto manufaturado do que o dos países desenvolvidos. Sistemas de controle de qualidade mais aperfeiçoados, ficou demonstrado, são um dos requisitos importantes para se conseguir atingir este tipo de mercado.

Resta, finalmente, a questão: possuem as empresas privadas nacionais, produtoras e exportadoras de produtos manufaturados, sistemas de controle de qualidade adequados para competir no livre mercado internacional? A resposta, em sua maioria, é, infelizmente, negativa. Embora grande parte dos dirigentes pareçam perceber a importância da qualidade, eles não transformam esta aparente percepção em

ação, estabelecendo sistemas de controle de qualidade eficazes em suas empresas. O mais grave é que, por desconhecimento ou, talvez, por inexperiência, eles acreditam que a qualidade de seus produtos não seja um empecilho ao incremento de suas exportações. Afinal de contas, a grande maioria dessas empresas começou a exportar há menos de 6 anos, e dois terços delas jamais exportaram para um país desenvolvido. Isto talvez explique a visão míope que têm os empresários sobre o real empecilho que sistemas de controle de qualidade inadequados representam para o incremento, a longo prazo, de suas exportações.

Cabe, portanto, uma ação com o objetivo de acelerar o processo de aprendizado dessas empresas. Parece evidente que a maioria das empresas desconhece o significado do que seja controlar a qualidade. Uma sugestão seria a de criar, junto aos programas de incentivos à exportação, planos objetivando não somente a conscientização dos empresários brasileiros sobre a importância de controlar a qualidade, mas também treinamento sobre as modernas abordagens gerenciais do controle de qualidade.

## BIBLIOGRAFIA

**CHASE, R. & AQUILANO, N. J.** — *Production and operations management: a life cycle approach.* Homewood, Ill., Richard D. Irwin, 1973.

- FEIGENBAUM, A. V.** — *Control total de la calidad: Ingeniería y Administración.* México, Compañía Editora Continental, 1967.
- FIGUEIREDO, K. F.** — O sistema de controle de qualidade das empresas nacionais privadas produtoras e exportadoras de manufaturados. Rio de Janeiro, COPPEAD, 1979. Tese (Mestrado, defendida na COPPE/UFRJ).
- JURAN, J. M.** — *Manual de controle de la calidad.* Barcelona, Editorial Reverté, 1955.
- LECHÈRES (Gènèral)** — *Hommes et Commerce*, Paris, Société d'Information Commerciale, n. 44, mar./avr. 1958.