



Polímeros: Ciência e Tecnologia

ISSN: 0104-1428

abpol@abpol.org.br

Associação Brasileira de Polímeros  
Brasil

Carvalho, José Luiz M. de; Toledo, José Carlos de  
A contribuição dos programas da qualidade na competitividade: estudo de caso no mercado  
Brasileiro de Polipropileno  
Polímeros: Ciência e Tecnologia, vol. 12, núm. 4, outubro-dezembro, 2002, pp. 240-247  
Associação Brasileira de Polímeros  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47012405>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# A Contribuição dos Programas da Qualidade na Competitividade: Estudo de Caso no Mercado Brasileiro de Polipropileno

José Luiz M. de Carvalho, José Carlos de Toledo  
*Departamento de Engenharia de Produção, UFSCar*

**Resumo:** Quando as empresas brasileiras despertaram para uma busca mais efetiva da competitividade, após a abertura comercial, os programas da Qualidade tiveram uma grande difusão em muitos setores e a busca da satisfação do cliente, associada à redução de custos, tornou-se um objetivo muito importante para as mesmas. Neste trabalho procurou-se investigar a contribuição dos programas da Qualidade adotados em empresas petroquímicas para a sua competitividade, analisando o caso das resinas e compostos de polipropileno e a relação entre as fabricantes e transformadoras desses produtos. Os resultados obtidos na pesquisa ampliam o conhecimento das relações cliente-fornecedor entre as transformadoras e as petroquímicas e permitem estabelecer padrões distintos de qualidade para os mercados de compostos e resinas de PP. A satisfação dos clientes pesquisados foi verificada e, à medida que se conquistou a qualidade assegurada de fornecimento e se direcionaram as estratégias das empresas para a satisfação dos clientes, identificou-se uma real contribuição dos programas da Qualidade para a melhoria da competitividade das empresas.

**Palavras-chave:** *Qualidade, competitividade, petroquímica, polipropileno, indústria de transformação.*

## Contribution of Quality Programs for Competitiveness: A Case Study for the Brazilian Market of Polypropylene

**Abstract:** When Brazilian companies became aware of the need to search for competitiveness, after the opening of the National market in the 1990's, quality programs were widely disseminated in many sectors and customer satisfaction became a very important issue. This study investigates the contribution of quality programs adopted in petrochemical companies for their competitiveness, analysing the case of polypropylene's resins and compounds and the relationship between their producers and processors. The results obtained extend the knowledge about customer-supplier relationship between processor and petrochemical companies. Also, the research findings make it possible to establish two distinct quality patterns for polypropylene's compounds and resins markets. Customer satisfaction was confirmed in the survey. It was observed that quality programs did improve the competitiveness of the companies, after the latter ensured the quality of supply procedures and focused on customer satisfaction.

**Keywords:** *Quality, competitiveness, petrochemical, polypropylene, processing industry.*

## Introdução

No início da década de 90, a partir da determinação governamental de abrir o mercado, ocorreu no Brasil um despertar para o tema competitividade. Vivendo anteriormente num espectro competitivo basicamente restrito ao território nacional, as empresas

brasileiras, de capital nacional ou não, se viram obrigadas a se reestruturar sob a ameaça de desaparecerem. Diante desta situação, a busca da competitividade passou a nortear o discurso e a prática de empresários, economistas, administradores e acadêmicos. Por diversos meios<sup>[1]</sup>, pregava-se a necessidade de uma nova forma de pensar a produção, as relações com

empregados e fornecedores e, principalmente, a relação com os clientes. Parâmetros como alto número de defeitos de fabricação ou de clientes insatisfeitos reforçavam a consciência sobre a necessidade de mudanças na indústria nacional<sup>[2]</sup>.

Dentre as respostas mais importantes das empresas a essas novas condições do ambiente econômico, além da importação de tecnologia (facilitada por medidas governamentais), está a implantação de programas da Qualidade. Seja pela necessidade de diminuir defeitos e custos, seja pela necessidade de conquistar a fidelidade dos clientes, a adoção desses programas acontece como uma onda na indústria nacional, salvo algumas exceções.

Não há, porém, uma quantidade significativa de estudos acadêmicos sobre a eficiência desses programas na busca da competitividade. A imensa maioria das pesquisas e estudos de caso sobre o tema é feita no complexo automotivo<sup>[3]</sup>. Outros setores, tão importantes quanto este para a economia nacional, não recebem dos estudos acadêmicos a mesma atenção.

Este estudo foi feito em empresas do setor petroquímico, um dos setores onde a “onda” da Qualidade mais se propagou nos anos 90, como evidenciado pelo número significativo de certificações pelo Sistema de Garantia da Qualidade ISO 9000 (todas as centrais de matérias-primas e fabricantes brasileiras de termoplásticos, por exemplo, são certificadas). Como visto a seguir, foi escolhido como objeto de estudo o mercado de um produto petroquímico, estando o enfoque principal do trabalho na interface entre fabricantes e consumidores deste produto, no caso o polipropileno (PP).

## Experimental

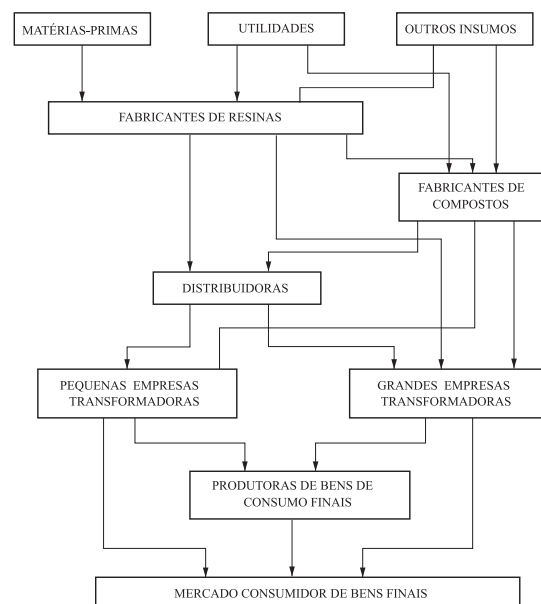
A base conceitual deste trabalho<sup>[4]</sup> abrangeu questões ligadas ao setor petroquímico<sup>[5-8]</sup>, à competitividade<sup>[1,9,10]</sup> e à gestão da Qualidade<sup>[11-13]</sup>. Para a sua realização, o método utilizado foi o de estudo de casos, através do qual se busca investigar mais profundamente o objeto de estudo. Pela não aleatoriedade da escolha, o caso abordado não pode ser considerado típico da indústria petroquímica mas pode ser uma referência a outros mercados.

Com uma capacidade instalada de 1.150.000 toneladas/ano (a maior entre os termoplásticos no Brasil) e uma produção estimada pela Abiquim<sup>[14]</sup> em 832.000 toneladas em 2001, o mercado brasileiro de

polipropileno foi, dentre os termoplásticos, o que mais cresceu na década de 90<sup>[4]</sup>. Até recentemente havia no país apenas duas empresas fabricantes de resinas de PP. Com a entrada de uma nova concorrente, atualmente três empresas disputam esse mercado.

As inter-relações entre os diversos atores da cadeia produtiva de resinas e compostos de PP podem ser vistas na Figura 1. Enquanto o fornecimento de matérias-primas e utilidades é feito pelas centrais de matérias-primas, outras empresas fornecem outros insumos (máquinas, equipamentos, catalisadores, etc.). Após a transformação, nos reatores de polimerização, das matérias-primas em PP, as resinas obtidas podem ser encaminhadas para a transformação ou passar por um processo de adição de cargas minerais e outros aditivos, quando se obtêm os compostos de PP. O segmento de fabricação de compostos compreende um número maior de empresas.

O fornecimento de resinas às grandes e médias transformadoras pode ser feito por distribuidoras ou diretamente pelas fabricantes de PP (se a quantidade for maior que o volume de corte definido pelas mesmas para fornecer diretamente). Às pequenas transformadoras o fornecimento é feito apenas pelas distribuidoras. Por trabalhar com lotes menores, as fabricantes de compostos podem também fornecer diretamente às pequenas transformadoras. Os produtos transformados podem ir direto ao mercado con-



**Figura 1.** Cadeia produtiva do polipropileno  
Fonte: Elaboração própria

**Quadro 1.** Empresas pesquisadas

Empresa	Setor	Produtos que fabrica
"A"	Petroquímica	Resinas e compostos de polipropileno
"B"	Petroquímica	Resinas e compostos de polipropileno
"C"	Têxtil / Autopeças	Tapetes e carpetes
"D"	Eletrodomésticos	Refrigeradores e lavadoras
"E"	Embalagens	Embalagens rígidas e flexíveis
"F"	Embalagens	Filmes bi-orientados
"G"	Autopeças	Autopeças plásticas

sumidor final ou a outras empresas produtoras de bens de consumo.

Procurou-se pesquisar neste trabalho as duas maiores fabricantes brasileiras de PP e um grupo de empresas representativas de diversos segmentos da indústria de transformação. Respeitando um compromisso assumido na pesquisa, as empresas não serão identificadas nominalmente mas no quadro 1 se tem mais informações sobre as mesmas. Das cinco transformadoras, três são líderes nos seus respectivos mercados e uma é segunda colocada.

As principais questões investigadas nessa pesquisa foram: a percepção das empresas sobre a competitividade do mercado de PP e das suas empresas fabricantes; a contribuição que os programas da Qualidade adotados por estas deram à sua competitividade; os atributos<sup>[15]</sup> e enfoques<sup>[12]</sup> que traduzem a qualidade do polipropileno; e os principais fatores de competitividade neste mercado. Além disso, procurou-se aprofundar o conhecimento sobre as relações cliente-fornecedor entre petroquímicas e transformadoras.

Na medida em que se mostram ou não satisfeitas, as transformadoras podem comprovar, ou não, a proximidade da qualidade demandada pelas mesmas com aquela realmente oferecida pelos fornecedores. Considerando a satisfação dos clientes como um objetivo fundamental dos programas da Qualidade das empresas produtoras de PP, e sendo a mesma verificada entre os clientes, pode-se, então, considerar o programa como bem sucedido. Da mesma forma, pode-se considerar um indicador de competitividade o fato da empresa manter clientes satisfeitos diante de níveis cada vez maiores de exigências num ambiente de maior concorrência. Partindo-se desses pressupostos, pesquisou-se o nível de satisfação das transformadoras com a qualidade oferecida pelas fornecedoras de PP.

Dentre as empresas fabricantes de PP, houve uma colaboração plena da empresa "A" na pesquisa e uma

colaboração parcial da empresa "B" (foi feita uma entrevista exploratória nesta, mas na ocasião da pesquisa mais detalhada a empresa negou-se a responder). Com isso, uma parte significativa dos resultados corresponde à empresa "A" mas a "B" também está representada.

Na pesquisa, foram feitas visitas às empresas e entrevistou-se gerentes e/ou engenheiros envolvidos diretamente na relação cliente-fornecedor entre petroquímicas e transformadoras.

## Resultados e Discussão

### *As Relações Cliente-Fornecedor entre Fabricantes de PP e Transformadoras*

Para compreender o papel da Qualidade no relacionamento entre as empresas petroquímicas do caso estudado e os diversos segmentos da transformação representados, é preciso entender os aspectos mais gerais desse relacionamento.

Dada a configuração em oligopólio<sup>[16,17]</sup> do mercado de polipropileno, era de se esperar, e confirmou-se, um maior poder de barganha das fabricantes em relação às transformadoras. A concentração nesse mercado tende a diminuir um pouco com a entrada da nova concorrente, mas não será afetada pelo Mercosul<sup>[18]</sup>, e as importações funcionam muito mais como um mecanismo regulador dos preços praticados no mercado interno que como uma alternativa viável de fornecimento de matéria-prima (exceto em casos muito específicos de compostos de PP).

Para os casos estudados na transformação, verificou-se a inviabilidade da substituição do PP por outra matéria-prima, o que reforça o poder de barganha das fabricantes, mas, dentro das opções limitadas existentes no mercado interno, constatou-se que a mudança de fornecedor, apesar dos custos de desenvolvimento e transação envolvidos, é perfeitamente possível, não havendo também nenhuma identidade de marca neste setor.

Desse modo, embora numa posição de negociação vantajosa em relação ao seu mercado consumidor, as empresas petroquímicas têm na ação das suas concorrentes um fator limitante do seu poder de negociação, o que certamente torna mais acirrada a disputa pelos maiores clientes. As condições privilegiadas (preço, assistência técnica, desenvolvimento de produtos etc.) às grandes transformadoras foram verificadas na pesquisa de campo, mas nem por isso

houve nas transformadoras pesquisadas um consenso geral em considerar a competição intensa, tanto que na empresa “F”, a maior das empresas visitadas, o mercado foi considerado “fechado”.

A concentração de fabricantes de PP pode, por outro lado, implicar numa “divisão natural” do mercado como ocorre no desenvolvimento de produtos para a indústria automobilística, conforme relatado na empresa “G”. Dadas as limitações de capacidade das empresas, não é possível a estas conduzirem simultaneamente diversos projetos de desenvolvimento, o que gera oportunidades para a(s) sua(s) concorrente(s) de desenvolver produtos junto a outras montadoras.

Foram verificadas configurações diferentes nos mercados de resinas básicas e de compostos de PP. O mercado de resinas básicas, mais “commoditizadas”, tem características típicas de um oligopólio concentrado, com pequeno número de fornecedores e produtos homogêneos. Já o mercado de compostos de PP, um pouco menos concentrado e com elevado grau de diferenciação de produto, tem algumas características de um oligopólio diferenciado (o que requer das empresas um engajamento mais sistemático em atividades de P&D em comparação ao produto homogêneo, cujas inovações buscam preferencialmente vantagens em custos), podendo ser classificado como um oligopólio misto.

Nos casos estudados, percebe-se que, com as grandes transformadoras, o que não acontece com a empresa “C”, as empresas petroquímicas vêm buscando relações de parceria<sup>[19]</sup> (com uma orientação para o longo prazo para que continuem a adicionar valor ao relacionamento ao longo do tempo) ao invés da relação cliente-fornecedor tradicional (que tem orientação para o curto prazo e tende a focar o custo). Além disso, nas transformadoras de matérias-primas “commoditizadas” pesquisadas, a função suprimento evolui, dentro de certos limites, de um estágio neutro (onde não é relevante na formulação de estratégias) para um estágio positivo, no qual faz parte das estratégias competitivas (contribuindo no desenvolvimento de projetos, produtos, serviços e estratégias organizacionais), como já acontece com as transformadoras de compostos de PP.

Ainda que petroquímicas e transformadoras busquem aprimorar o seu relacionamento, há ainda conflitos nessa relação. Foram verificados dois casos de insatisfação, não com os produtos ou serviços associados, mas ligados à questão comercial: queixas de

uma relação dominadora das fornecedoras na definição dos preços. Essa insatisfação, que seria de se esperar mais (e houve) na transformadora de menor porte, aconteceu também, surpreendentemente, na maior (em termos de volume consumido) das transformadoras pesquisadas.

#### *A Qualidade para o Polipropileno: atributos e enfoques*

Outro aspecto importante num relacionamento cliente-fornecedor é ter bem definidos os atributos que traduzem a qualidade do produto, de um lado, e a busca pelo fornecedor do atendimento a estes atributos, do outro lado. Pesquisou-se, então, aspectos que traduziriam a qualidade desejada pelos clientes e a qualidade que a empresa fornecedora deseja oferecer ao mercado.

Comparando-se as avaliações obtidas na fabricante e nas transformadoras sobre a importância dos enfoques da Qualidade de Garvin<sup>[12]</sup>, percebeu-se nessas últimas uma ênfase unânime na valorização da Qualidade como conformidade com especificações e “fazer certo da primeira vez” e como um produto com o desempenho esperado no mercado a um preço e um custo de fabricação aceitáveis, tanto para as transformadoras que utilizam compostos de PP quanto para as que utilizam resinas básicas como matéria-prima. Os mesmos enfoques são também considerados muito importantes pela empresa fabricante pesquisada (“A”).

Para os demais enfoques da Qualidade<sup>[12]</sup>, a posição da empresa na relação cliente-fornecedor faz com que se avalie a sua importância de uma forma diferente. Duas transformadoras consideram também importante a Qualidade como uma variável precisa, dependendo de uma ou mais características do produto, o que foi considerado menos importante pela fabricante, pois, pelas necessidades bastante diferenciadas de cada cliente, não cabe a esta priorizar algumas poucas características valorizadas por um pequeno grupo de clientes e deixar em segundo plano as demais. Cabe às fabricantes uma preocupação com todos os componentes da qualidade do produto.

Por outro lado, é natural que as fornecedoras busquem formar uma imagem e uma marca da sua empresa e associá-la a uma qualidade superior, mas esse esforço, pelos resultados obtidos nas transformadoras, não se traduz automaticamente numa preferência do consumidor. As ações de responsabilidade social e conservação do meio ambiente, dentre outras, reali-

zadas por empresas fabricantes de PP podem legitimá-las junto às suas comunidades e aos seus funcionários, mas não são um diferencial na racionalidade que prevalece nas relações de mercado.

Em relação aos atributos da qualidade do produto<sup>[15]</sup>, as avaliações feitas nas transformadoras, embora diferindo um pouco entre si, permitiram estabelecer um padrão. Para as resinas básicas, são muito importantes o desempenho técnico e funcional, a confiabilidade (realizar sua função sem falhas sob condições normais de operação), a qualidade de orientação ao uso e a qualidade da interface com o usuário (facilidade de operação). São também importantes a qualidade de conformação e a assistência técnica. Em outras palavras, uma resina básica de qualidade é uma matéria-prima que esteja de acordo com as especificações de projeto, que seja fácil de transformar e não apresente falhas nesse processo, que tenha a devida orientação ao uso e uma boa assistência técnica.

Para os compostos de PP, por outro lado, são muito importantes o desempenho técnico e funcional, a confiabilidade, a qualidade de conformação e a estética. A assistência técnica foi considerada importante. Com isso, um composto de qualidade é uma matéria-prima que esteja de acordo com as especificações de projeto, que seja fácil de transformar e não apresente falhas nesse processo, que se obtenha uma boa aparência no produto final e que tenha uma boa assistência técnica.

Na empresa fabricante de PP (“A”), foram considerados como atributos muito importantes o desempenho técnico e funcional, assistência técnica, qualidade da interface com o meio ambiente e qualidade percebida/imagem da marca; e atributos importantes a qualidade de conformação, qualidades de orientação ao uso e da interface com o usuário, confiabilidade e estética. Com exceção da durabilidade, todos os atributos listados foram valorizados, o que é, de certa forma, compatível com a diversidade de preferências existentes no mercado (às quais a empresa tem que procurar satisfazer). Nota-se, porém, que dois fatores considerados pela mesma muito importantes (qualidade da interface com o meio ambiente e qualidade percebida/imagem da marca) não tiveram dos clientes a mesma valorização.

No caso da qualidade da interface com o meio ambiente, pode não ser um atributo exigido diretamente pela transformação (apesar de ter sido considerado importante nas empresas “D” e “E”), mas a

legislação ambiental e a pressão dos ecologistas certamente fazem com que as empresas petroquímicas busquem se tornar menos poluidoras e tentem parecer mais “ambientalmente corretas”.

#### *A Competitividade das Fabricantes de PP*

Em relação à competitividade<sup>[10]</sup>, em cada mercado predomina um subconjunto de fatores críticos de sucesso competitivo e as empresas atuantes nesses mercados, agindo de forma autônoma e independente, formulam e reformulam as suas estratégias competitivas apoiadas em avaliações sobre quais são esses fatores e qual será a sua trajetória futura. Um fator crítico de sucesso é algo que a empresa tem por obrigação fazer muito bem feito para ser bem sucedida<sup>[20]</sup>.

Num contexto bem diferente do tempo do mercado interno fechado, no qual os clientes é que tinham que se adaptar ao produto fornecido, com a abertura de mercado passou a ser vital para as empresas entender os requisitos do mercado e direcionar as suas estratégias no sentido de atendê-los e superá-los. As vantagens competitivas devem ser criadas em função dos padrões de concorrência vigentes no mercado<sup>[17]</sup>.

Procurou-se, então, conhecer esses fatores e identificou-se dois mercados distintos dentro da transformação de polipropileno, com características próprias de duas classes diferentes de produtos. As resinas básicas de PP têm um perfil típico de uma *commodity*, enquanto os compostos de PP, mesmo sendo uma matéria-prima, apresentam algumas características de um bem difusor de tecnologia.

Em relação aos fatores críticos de vantagem competitiva, nas transformadoras de resinas básicas foram apontados, unanimemente, custo e qualidade como os mais importantes. Nas transformadoras de compostos de PP, identificou-se a qualidade como mais importante (em uma delas, foi citada também a tecnologia e em outra o custo). A qualidade também foi considerada o principal fator na fabricante de PP. Na pesquisa de campo verificou-se que, cada vez mais, custo e qualidade têm que estar juntos.

Na avaliação da importância dos fatores relativos ao mercado, repetem-se os perfis de *commodities* para as resinas básicas (na medida em que padronização e preço foram os mais valorizados) e de difusores de tecnologia para os compostos (o atendimento às especificações foi o principal fator apontado). Foram considerados também muito importantes, apesar de não obter a unanimidade verificada nos outros fato-

res já citados, a rapidez na entrega e a reputação, para as resinas básicas, e a assistência técnica e o preço, para os compostos.

A importância dos fatores relacionados à configuração da indústria não foi investigada na pesquisa de campo, mas é possível concluir que nesse caso prevalecem, tanto para compostos como para resinas básicas, os fatores típicos do mercado de *commodities*: economias de escala na planta, logística de movimentação e serviços técnicos especializados. Verificou-se na pesquisa de campo a importância da logística e dos serviços técnicos como fatores decisivos para a escolha do fornecedor, em casos de custos e qualidade semelhantes.

O padrão de concorrência no mercado de resinas básicas, então, conjuga custo e qualidade, sendo fundamental a padronização do produto. No mercado de compostos, por outro lado, o custo e a tecnologia não deixam de ser importantes, mas o padrão de concorrência enfatiza a qualidade e o atendimento às especificações dos clientes é fundamental. Tendo esses padrões níveis semelhantes entre as empresas concorrentes, fatores como assistência técnica, serviços associados ou logística passam a fazer a diferença.

Para as empresas fabricantes de PP, é de se esperar que procurem, nas suas estratégias, atender aos padrões dos mercados de resinas básicas e de compostos onde atuam, enfocando os fatores críticos mas atendendo também aos demais. Para isso, devem buscar os ganhos autênticos de competitividade em avanços tecnológicos, incrementos reais de produtividade, eficiência e qualidade no processo produtivo. As duas empresas vêm procurando divulgar ao mercado avanços em produtos e processos, mas, pelo que se constatou na pesquisa de campo e na revisão da literatura, a opção da empresa "A" por uma ênfase menor na tecnologia e P&D em relação a outros fatores pode não ser a estratégia mais adequada a longo prazo, a não ser que a sua estratégia seja trazer de fora as inovações em produtos e processos, o que pode criar uma dependência tecnológica permanente sem eliminar a necessidade de "nacionalizar" as matérias-primas (compatibilizá-las aos processos de produção e transformação existentes no país).

Um diferencial de tecnologia pode possibilitar aos fornecedores atender a um número mais variado de especificações de produto. Especialmente nos mercados mais exigentes e mais disputados, a tecnologia e a capacitação em P&D pode não ser, na percepção

individual de cada transformadora, um fator crítico para o sucesso, mas certamente é um meio de alcançá-lo. Não há identidade de marca nesse mercado mas, especialmente nas transformadoras de resinas básicas, a reputação da fornecedora foi considerada um fator muito importante. Não há, como dito na empresa "G", má reputação, mas a empresa que, aos olhos do mercado, investe mais em tecnologia, serviços associados, P&D e desenvolvimento de produtos, tem uma melhor reputação e terá, em condições de concorrência semelhantes, a preferência do mercado. No caso de um oligopólio com algumas características de diferenciado, como no mercado de compostos, o aumento das vendas pode depender da diferenciação de produto e, com isso, o engajamento em P&D é ainda mais crítico.

Mesmo diante de um contexto em que quem não é competitivo não sobrevive, não se pode considerar uma empresa competitiva apenas por ainda existir. A satisfação dos clientes é o principal indicador utilizado neste trabalho, mas deve ser tomada em conjunto com outros indicadores de resultados (pois, por exemplo, não interessa às empresas manter clientes satisfeitos tendo prejuízo). Pela lógica da Qualidade Total<sup>[13]</sup>, a satisfação dos clientes é que, a longo prazo, assegura os bons resultados das empresas. Nesse sentido, os dados obtidos na pesquisa de campo são afirmativos da satisfação das transformadoras pesquisadas com a qualidade dos produtos e serviços fornecidos. Afora dois casos detectados de insatisfação com a relação comercial, os entrevistados mostraram-se satisfeitos com seus fornecedores de PP. E não há, nos casos estudados, problemas de qualidade no polipropileno não resolvidos.

Por fim, não se pode desprezar os prováveis ganhos em economias de escopo, que devem se refletir numa lucratividade maior, mas verifica-se que ainda é possível a uma empresa monoprodutora competir com uma mais diversificada, dado o relativo equilíbrio nos resultados publicados de faturamento líquido e a alternância que estas vêm tendo nos últimos anos na posição de maior (em capacidade instalada) fabricante de PP no país.

#### *A Influência dos Programas da Qualidade na Competitividade das Fabricantes de PP*

A percepção dos efeitos dos programas da Qualidade na empresa petroquímica pesquisada ("A") difere bastante da verificada nas visitas às transformadoras.

A grande maioria destas últimas têm pouca ou nenhuma percepção dos programas das fornecedoras (exceto a empresa “D”, na qual o programa é levado em conta na qualificação do fornecedor), preocupando-se muito mais com a qualidade do produto fornecido. Da mesma forma, não sabem apontar pontos positivos e/ou negativos dos programas da Qualidade das fornecedoras de PP. Esses resultados evidenciam a falta de uma maior integração ou uma falha de comunicação entre os setores responsáveis pela qualidade nas petroquímicas e transformadoras.

Por outro lado, na empresa “A” a importância da qualidade para a competitividade é ressaltada na sua Política da Qualidade e o atendimento às expectativas dos clientes foi um dos motivos apontados para a adoção do programa. Este tem como metas indicadores de desempenho que, dentre outros fatores, se referem à satisfação dos clientes e produção dentro das especificações. O comprometimento com o cumprimento dessas metas foi o principal resultado declarado.

Há uma concordância das duas partes (petroquímicas e transformadoras) que a empresa que tem um programa da Qualidade implementado é mais confiável aos olhos do mercado, apesar do pouco conhecimento dos programas verificado nas transformadoras e do pouco interesse em divulgá-lo verificado nas fabricantes de PP. Nas transformadoras a impressão geral é de que a qualidade, o atendimento e o suporte técnico (que antes não havia), melhoraram, mas associam essa evolução ao esforço de marketing das empresas, não ao programa.

Um resultado importante apontado nas transformadoras é que as fornecedoras de PP têm qualidade assegurada, isto é, asseguram a qualidade do produto que fornecem. Com isso, em algumas empresas visitadas já são dispensadas as análises de matéria-prima e reduziram-se bastante os estoques intermediários, aumentando dessa forma a responsabilidade da garantia da qualidade no fornecimento, mas comprovando também a confiança no desempenho da fornecedora.

Considerando como premissas do Programa da Qualidade a qualidade do produto e o foco na satisfação do cliente, e tendo essas premissas sido verificadas na amostra de transformadoras pesquisadas, é possível associar, mesmo que os clientes não percebam dessa forma, o programa à melhoria da qualidade dos produtos e serviços fornecidos.

Com isso, avaliando de uma forma indireta, é possível concluir que, ao direcionar as ações da empresa

para a satisfação dos clientes, de um lado, e ao garantir a qualidade do produto final, de outro, o programa da Qualidade permite à empresa adequar-se aos padrões de concorrência do mercado, o que contribui significativamente para a sua competitividade. Em termos de condições para a competitividade, o programa é uma condição cooperante<sup>[21]</sup>, mas não suficiente, dadas as múltiplas variáveis das quais a competitividade depende. Na própria empresa “A” foi dito que o Programa da Qualidade amplia as possibilidades de sucesso, mas não é um diferencial.

Por fim, mesmo que tenha se difundido como uma onda no início da década de 90, ao se constatar que o programa da Qualidade não tem apenas uma função retórica, mas contribui para obter bons resultados, conclui-se que, para este caso, não foi um mero modismo na administração.

## Conclusões

Neste trabalho buscou-se conhecer com mais profundidade a relação entre empresas petroquímicas fabricantes de polímeros e médias e grandes empresas transformadoras, a partir do estudo do caso do polipropileno. Por ser um estudo exploratório, não se foi à pesquisa de campo com hipóteses pré-definidas, tendo-se apenas, como referência, um determinado comportamento que seria esperado a partir da pesquisa bibliográfica realizada. Dessa forma, a maior parte das conclusões aumenta o conhecimento disponível para que novos trabalhos possam ser realizados.

Observou-se que os programas da Qualidade influíram na competitividade das empresas na medida em que difundiram uma preocupação maior com a busca, e a obtenção, da satisfação dos clientes e o aprimoramento da qualidade dos produtos e serviços, e conseguiram transformar essa preocupação em ações concretas. Mesmo que, para alguns clientes, isso seja visto como resultado de esforços de marketing e não como um resultado do programa da Qualidade. Percebeu-se também, exceto no componente custo, uma satisfação geral com o desempenho da qualidade da(s) fornecedora(s), estando as mesmas atendendo adequadamente a essa diversidade de requisitos.

Os resultados obtidos são afirmativos de um bom desempenho competitivo das empresas fabricantes de PP. Entretanto, considerando-se o dinamismo do mercado e as perspectivas futuras de integração à ALCA ou à Comunidade Européia, o relacionamento dessas



empresas com as transformadoras deve buscar uma visão de longo prazo, o que pode incluir relações de parceria<sup>[20]</sup> e desenvolvimentos em conjunto de novas tecnologias e novos produtos. Com isso, pode haver o compartilhamento de riscos e recompensas de tecnologia e inovação, levando à redução de custos, ao aprimoramento da qualidade e à ampliação de vantagens competitivas sustentadas.

Dadas as condições em que foi desenvolvido, a sua metodologia e a delimitação necessária, as conclusões deste trabalho aplicam-se ao caso do relacionamento entre fabricantes de PP e as transformadoras pesquisadas, apresentando um “retrato” do atual momento do mercado. A inclusão de empresas de outros segmentos não representados e também de médio e pequeno porte certamente enriqueceria ainda mais o trabalho. O estudo pode também ser reaplicado, em parte ou no todo, a outras matérias-primas termoplásticas ou também pesquisando em médias e pequenas empresas. Para os outros termoplásticos, os atributos de qualidade e requisitos das transformadoras podem ser diferentes, o mesmo acontecendo para as empresas de menor porte. No próprio mercado de polipropileno, para o qual já se estudou o caso de empresas de maior porte, reaplicar o estudo em empresas de porte menor pode revelar contrastes importantes dentro da indústria de transformação.

### Agradecimentos

Ao CNPq, pelo apoio financeiro durante a realização do Mestrado, às empresas transformadoras e fabricante de polipropileno visitadas e às pessoas destas empresas que colaboraram com o estudo de casos.

### Referências bibliográficas

1. Coutinho, L. & Ferraz, J. C. – “Estudo da competitividade da indústria brasileira”. Papirus, Campinas (1994).
2. Netz, C. - Exame, 468, p. 92-98 (1990).
3. Druck, M. G. - “A ‘cultura da qualidade’ nos anos 90: o caso da indústria petroquímica da Bahia”, in: Anais do 14º Encontro Nacional da ANPOCS, Caxambu (1995).
4. Carvalho, J. L. M. - “A Contribuição dos Programas da Qualidade na Competitividade de Empresas Petroquímicas: o caso do polipropileno”, Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São Carlos, Brasil (2000).
5. Guerra, O. F. - Cad. CRH, 21, p. 48-67 (1994).
6. Guerra, O. F. - “Estrutura de mercado e estratégias empresariais: o desempenho da petroquímica e suas possibilidades futuras de inserção internacional”, CNI-SESI/DN, Brasília (1994).
7. ABIQUIM - “A competitividade da indústria química brasileira”, São Paulo (1996).
8. Pascalicchio, A. C. & Silva, R. R. O. – Economia & Empresa, 2 (1), p. 53-66 (1995).
9. Porter, M. E. - “Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência”, Campus, Rio de Janeiro (1991).
10. Haguenaer, L.; Ferraz, J. C. & Kupfer, D. S. – “Competição e internacionalização na indústria brasileira”, in: O Brasil e a economia global, Baumann, R. (org.), Campus/SOBEET, Rio de Janeiro (1996).
11. FPNQ – “Critérios de excelência: o estado da arte da gestão para a excelência do desempenho”, São Paulo (1997).
12. Garvin, D. A. - “Gerenciando a qualidade”, Qualitymark, Rio de Janeiro (1992).
13. Merli, G. - “Eurochallenge: the TQM approach to capturing global markets”, IFS Ltd, Oxford (1993).
14. O Plástico no Brasil - Plásticos em Revista, 470 (2002).
15. Toledo, J. C. - “Gestão da mudança da qualidade do produto”, Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, Brasil (1993).
16. Possas, M. L. - “Estruturas de mercado em oligopólio”, Hucitec, São Paulo (1990).
17. Kon, A. - “Economia industrial”, Nobel, São Paulo (1994).
18. Preços alinhados: os reflexos do acordo OPP/Cuyo. – Plásticos em Revista, 435, p. 29 (1999).
19. Ellram, L. M. - Journal of Purchasing and Materials Management, p. 8-14 (1990).
20. Slack, N. - “Administração da produção”, Atlas, São Paulo (1997).
21. Sellitz, C. - “Métodos de pesquisa das relações sociais”, Herder, São Paulo (1965).

Recebido: 26/11/01  
Aprovado: 05/08/02