

ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DE EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA POR MEIO DO MODELO DE CAMPOS E ARMAS DA COMPETIÇÃO

Marco Antônio Lopes
Universidade Paulista

José Celso Contador
Centro Universitário Nove de Julho

José Luiz Contador
Centro Universitário Nove de Julho

Marcius Fabius Henriques de Carvalho
Universidade Paulista

Resumo

Campo da competição é um atributo de interesse do comprador, como preço, qualidade e prazo de entrega. Arma da competição é um meio utilizado pela empresa para competir. O modelo de campos e armas da competição é construído a partir das relações entre esses dois elementos e a partir da tese “*Para a empresa ser competitiva, basta ter excelência apenas naquelas armas que lhe dão vantagem competitiva no campo escolhido para competir*”. O modelo é quantitativo e utiliza oito variáveis para explicar, analisar e ampliar a competitividade da empresa e para formular sua estratégia competitiva. Usando esse modelo para analisar a competitividade das empresas de assistência técnica, identificaram-se suas estratégias competitivas (campos da competição) e descobriu-se que as empresas mais competitivas procuram sempre ampliar a intensidade das armas, mesmo daquelas armas que não aumentam sua competitividade, contrariando a tese do modelo.

Palavras-chave

Estratégia; Competitividade; Campos e armas da competição; Assistência técnica

Abstract

Field of the competition can be defined as what interests the buyer, for instance, price, quality and delivery time. Weapon of the competition is a means through which a firm can compete. The model of fields and weapons of the competition is built from the relations established between these two elements and follows the theses: *To achieve competitiveness, the most relevant action a company can take is to excel only in those weapons which bring to it competitive advantage in the field it has chosen to compete*. The model is quantitative and makes use of eight variables to explain, analyze and increase the firm’s competitiveness (fields of the competition). Results showed that the most competitive companies always try to increase the intensity of the weapons, even of those that do not increase its competitiveness, which opposes the model’s thesis.

Keywords

Strategy; Competitiveness; Fields and weapons of the competition; Technical services

ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DE EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA POR MEIO DO MODELO DE CAMPOS E ARMAS DA COMPETIÇÃO

Marco Antônio Lopes
Universidade Paulista

José Celso Contador
Centro Universitário Nove de Julho

José Luiz Contador
Centro Universitário Nove de Julho

Marcus Fabius Henriques de Carvalho
Universidade Paulista

Introdução

O objetivo deste artigo é apresentar os resultados da pesquisa de campo feita para analisar a competitividade de um grupo de empresas prestadoras de serviço autorizado de fabricante de ferramentas elétricas e pneumáticas, aqui denominado Empresa G. Essa pesquisa, realizada por Marco Antonio Lopes (2002) para o desenvolvimento da sua dissertação de mestrado, teve duplo objetivo: analisar como essas empresas de assistência técnica competem e contribuir para a validação do modelo de campos e armas da competição.

Em 2002, a Empresa G possuía 276 empresas de serviço autorizado. O conjunto de questionários de pesquisa foi enviado a todas, mas apenas 17 responderam, das quais 15 estão localizadas no Estado de São Paulo, o que dá razoável homogeneidade à amostra. A análise de viés eliminou uma empresa porque apresentava informações incoerentes. Pesquisando as causas dessa incoerência, descobriu-se que os questionários foram respondidos por um balconista. Assim, o universo amostral da pesquisa foi de 16 elementos.

Os dados da pesquisa foram obtidos por meio de três questionários: o primeiro sobre informações gerais da empresa (identificação e variação percentual da receita anual no período de 1999 a 2002); o segundo sobre os campos da competição; e o terceiro sobre as armas da competição.

O modelo de campos e armas da competição (modelo CAC) foi escolhido como referencial teórico por ser um modelo qualitativo e quantitativo bastante adequado para analisar, explicar e ampliar o grau de competitividade de uma empresa e para formular sua estratégia e, também, porque está se evidenciando como uma alternativa ao modelo de Porter (1980 e 1985). Tem sido

aplicado com sucesso tanto em empresas industriais quanto em serviços. Seus pontos relevantes para o presente artigo são apresentados ao longo do texto.

Análise das estratégias competitivas

Os 17 campos da competição

Formular estratégias competitivas, utilizando o modelo de campos e armas da competição, é escolher os campos da competição.

Os conceitos de campos e armas da competição, tendo como pano de fundo a indústria, foram lançados na Revista de Administração da USP em 1995 (CONTADOR, 1995a e 1995b).

Campo da competição é um atributo de interesse do comprador, como qualidade do produto, preço e prazo de atendimento (CONTADOR, 1995a). O modelo CAC estabelece os 17 campos onde as empresas, de qualquer setor econômico, podem competir. Constituem, portanto, as estratégias competitivas que podem ser adotadas pela empresa, esgotando todas as possibilidades de diferenciação do produto. Os campos da competição, agrupados em cinco macrocampos, são os seguintes:

- ❖ **macrocampo preço:** 1. competição em preço propriamente dito; 2. em prêmio ou promoção; e 3. em condições de pagamento;
- ❖ **macrocampo produto (bem ou serviço):** 4. competição em projeto do produto; 5. em qualidade do produto; 6. em variedade de produto; e 7. em produto inovador;
- ❖ **macrocampo atendimento:** 8. competição em acesso ao atendimento; 9. em projeto do atendimento; 10. em qualidade do atendimento; 11. em variedade de atendimento; e 12. em atendimento inovador;
- ❖ **macrocampo prazo:** 13. competição em prazo de entrega; e 14. em prazo de atendimento;
- ❖ **macrocampo imagem:** 15. competição em imagem do produto, da marca e da empresa; 16. em imagem cívica; e 17. em imagem preservacionista.

A existência de uma lista completa de campos da competição, ou seja, das possíveis estratégias competitivas, facilita a formulação da estratégia empresarial, pois a empresa passa a ter um referencial seguro de todas as possibilidades que possui para se posicionar estrategicamente. Essa é uma das grandes vantagens do modelo CAC.

A decisão estratégica da empresa consiste na escolha de um ou dois campos principais e de um ou dois campos coadjuvantes para cada par produto/mercado. A expressão par produto/mercado é importante. Significa que não é a Ford que é concorrente da GM, mas sim que é um produto da Ford que é concorrente de um produto da GM, num determinado mercado.

As estratégias competitivas adotadas pelas empresas

O mais importante é saber quais estratégias diferenciam as empresas mais competitivas das menos. Para tanto é necessário, inicialmente, identificá-las e, depois, classificá-las. O que será mostrado na seção 2.3. As informações foram obtidas por meio do segundo questionário, sobre campos da competição, que solicitou que as empresas indicassem até três alternativas que expressassem os campos da competição nos quais buscam preponderantemente conquistar ou manter sua vantagem competitiva.

Os quatro principais campos da competição declarados pelas empresas foram: 1º qualidade do serviço (13 empresas declararam ser esse um dos seus três campos da competição, totalizando 21,0% das respostas); 2º imagem do serviço e da empresa (13 empresas declararam ser esse um dos seus três campos da competição, totalizando 21,0% das respostas); 3º qualidade do serviço (sete empresas declararam ser esse um dos seus três campos da competição, totalizando 11,3% das respostas); e 4º qualidade do atendimento (sete empresas declararam ser esse um dos seus três campos da competição, totalizando 11,3% das respostas). Ou seja, 64,6% das respostas concentraram-se nesses quatro campos.

Interessante observar os campos do macrocampo preço. O campo competição em preço ocupou a quinta posição, sendo que apenas cinco empresas declararam ser esse um dos seus três campos da competição, totalizando 8,1% das respostas. Apenas uma declarou competir em prêmio e promoção e duas, em condições de pagamento. Ou seja, a estratégia de competição em preço, nos três campos, é muito pouco utilizada, totalizando apenas 12,9% das respostas.

Classificação das empresas quanto ao grau de competitividade

O grau de competitividade das empresas foi calculado pela relação da receita de 2002 com a receita de 1999, multiplicada por 100. As 16 empresas da amostra foram classificadas decrescentemente pelo seu grau de competitividade, e agregadas, por meio do índice de Nihans, em empresas mais competitivas (classe A), em empresas menos competitivas (classe C) e em empresas de mediana competitividade (classe B).

O índice de Nihans é um índice utilizado para separar um conjunto homogêneo de itens quantificáveis, sendo mais importantes (classe A) aqueles maiores que o índice e menos importantes (classe não-A) aqueles inferiores ao índice. A aplicação do índice sobre a classe não-A propicia, analogamente, a identificação dos menos importantes (classe C), caracterizando a

classe B como de importância intermediária. O índice de Nihans, aplicado para a identificação das empresas mais e menos competitivas, é calculado por:

$$N = \frac{\sum (gc)^2}{\sum (gc)}$$

onde (gc) é o grau de competitividade da empresa.

Aplicando o índice de Nihans, obteve-se que: 1) sete empresas pertencem à classe A, com crescimento da receita entre 16% e 50% no período; 2) quatro empresas pertencem à classe C, com decréscimo da receita entre 0% e 6% no período; e 3) cinco pertencem à classe B.

Identificação das estratégias mais adequadas para o setor

Para identificar as estratégias mais adequadas para o setor de empresas objeto desse estudo, primeiramente verificou-se se havia diferença significativa com relação à escolha dos campos da competição entre as empresas mais competitivas e as menos competitivas. O teste do Qui-quadrado confirmou essa hipótese ao nível de significância de 1%. Disto resulta que, com 99% de certeza, a escolha do campo adequado para competir é fator determinante do sucesso da empresa.

Comparando as estratégias competitivas das quatro empresas mais competitivas com as quatro menos competitivas, pôde-se concluir quais são os campos da competição mais adequados para as empresas desse segmento competirem. Ou seja, quais são os campos da competição valorizados pelos clientes. As quatro empresas mais competitivas adotavam como campos principais a competição em qualidade do serviço e em qualidade do atendimento; duas delas adotavam como campo coadjuvante a competição em imagem do serviço.

Das quatro empresas menos competitivas, nenhuma usa essa combinação de campos. Duas competem em qualidade do atendimento e não em qualidade do serviço e a outras duas competem em qualidade do serviço e não em qualidade do atendimento. Deve-se ressaltar que todas essas quatro empresas declararam competir em imagem do serviço e da empresa como campo coadjuvante; entretanto, a tentativa de criar uma imagem favorável não era suportada pelos campos principais. De acordo com a conclusão acerca das empresas mais competitivas, os clientes valorizam simultaneamente a qualidade do serviço e a do atendimento. Competir em apenas um desses campos consiste numa estratégia equivocada, pois as empresas que a adotaram

tiveram decréscimo da receita entre 1999 e 2002. Os resultados da pesquisa confirmaram o que já se sabia: a imagem do produto e da empresa precisa estar suportada pela realidade, ou seja, precisa ser coerente com os campos principais. Os clientes perceberam a incoerência das empresas e, de certa forma, as puniram, fazendo com que tivessem diminuição da receita quando tanto as empresas mais competitivas quanto as de mediana competitividade tiveram crescimento de receita no período.

As armas da competição

Arma da competição é um meio que a empresa utiliza para alcançar vantagem competitiva em um campo, como marketing, tecnologia da informação, automação do processo produtivo. Contam-se às dezenas as armas da competição. As armas não interessam ao comprador: a ele, por exemplo, não aproveita conhecer o índice de rejeição; interessa-lhe, sim, a qualidade do produto (CONTADOR, 1995b).

Uma mesma arma serve para competir em mais de um campo, e para competir num campo são necessárias várias armas. Assim, automação do processo produtivo – uma arma – é necessária para um banco, por exemplo, competir em preço ou em qualidade do atendimento. Se uma empresa industrial desejar competir em qualidade do produto – um campo – precisa de várias armas, como Controle Estatístico de Processo, tecnologia adequada ao processo produtivo, melhoramento contínuo no processo (CONTADOR, 2003).

As armas são classificadas em relevantes, neutras e irrelevantes, em função da importância para aumentar o grau de competitividade de um produto num mercado, conforme esclarecido mais adiante.

Como são muitas as armas, é necessário inicialmente selecionar as mais importantes para diminuir o trabalho de análise. Assim, inicialmente, foram escolhidas, de uma lista de mais de 120, as 40 armas da competição mais importantes para empresas de assistência técnica, mostradas no Quadro n.º 2 em apêndice.

Como o modelo CAC é quantitativo, é necessário avaliar a intensidade de cada arma. Intensidade da arma é a intensidade com que a arma da competição é utilizada, avaliada entre 1 e 5. É entendida também como o grau de eficácia da utilização dos recursos da arma ou a potência e alcance de uma arma. A intensidade da arma é, pois, uma variável discreta.

Para que a empresa pudesse avaliar a intensidade de cada arma, foi preparado o terceiro questionário. Foram definidas as intensidades 1 e 5 de cada arma, como mostra o exemplo

seguinte relativo à arma sistema de suprimentos(Quadro1), e foi solicitado à empresa que assinalasse, entre 1 e 5, a intensidade com que utilizava cada arma.

Quadro 1 – Exemplo do questionário para avaliação da intensidade da arma

INTENSIDADE DA ARMA

SISTEMA DE SUPRIMENTOS

NA	1	2	3	4	5

As matérias-primas e os componentes são adquiridos com base, principalmente, no seu preço. Não são feitos testes após o recebimento e nem é exigida do fornecedor “qualidade assegurada”.

Existe controle total sobre os itens comprados e também gerenciamento do estoque mínimo. É política da empresa adquirir insumos e componentes com qualidade assegurada, mesmo com sacrifício do custo e de outras condições de fornecimento. Tanto as matérias-primas como os componentes são adquiridos mediante especificações técnicas.

É necessário definir, o mais precisamente possível, a situação correspondente ao grau 1 e ao grau 5 de cada arma. O grau 5 refere-se à arma no seu estado mais evoluído, mais completo, de última geração. O grau 1, ao seu estado mais simples, caracterizando a baixa importância dada a ela pela empresa e evidenciando que a arma não é considerada de competição, mas apenas uma arma operacional.

A tese do modelo de campos e armas da competição

O modelo CAC dá um critério bastante seguro para a empresa ser competitiva, expresso sob a forma de tese: “*Para a empresa ser competitiva, basta ter excelência apenas naquelas armas que lhe dão vantagem competitiva nos campos escolhidos para competir em cada par produto/mercado*” (CONTADOR, 2003, p. 94). Essa tese dá o critério que falta em modelos de outros autores: basta alinhar as armas aos campos escolhidos para cada par produto/mercado. As armas alinhadas aos campos são denominadas *armas relevantes* e são as que aumentam o grau de competitividade de um produto da empresa. Armas relevantes correspondem às competências essenciais de Prahalad e Hamel (1990; 1994; 1995).

Muitos autores afirmam, corretamente, que a empresa não deve procurar ser excelente em tudo. Mas, não especificam em que precisa ser excelente. A tese especifica claramente onde a empresa precisa ter excelência e se constitui na grande vantagem do modelo CAC.

A expressão “alinhar as armas aos campos” pode sugerir grande semelhança com o *Balanced Scorecard* de Kaplan e Norton (1992, 1993, 1996 e 1997), que propõem, por meio de indicadores de desempenho, o alinhamento estratégico da organização. O modelo CAC, porém, não trabalha com indicadores de desempenho, mas sim com armas, pois a origem das vantagens competitivas está nas armas e não nos indicadores. Como é sobre as armas que a empresa atua, os indicadores refletem as ações da empresa no aumento da intensidade das armas. A idéia de alinhamento é a mesma, mas a forma de fazê-lo é diferente.

Essa tese simplifica e facilita a definição da estratégia da empresa, que consiste simplesmente na escolha dos campos da competição. Uma vez escolhidos os campos, estão automaticamente definidas as armas, pois, “para cada campo existe um pequeno conjunto de armas adequadas” (CONTADOR, 2003). Pela tese, se as armas relevantes tiverem alta intensidade, a empresa aumentará seu grau de competitividade.

De certa maneira, as idéias do modelo CAC assemelham-se à “visão da empresa baseada em recursos” (*Resources Based View*), pois a empresa pode criar vantagens competitivas a partir de seus recursos (WERNERFELT, 1984; BARNEY, 1991; PETERAF, 1993; KROGH e ROSS, 1995; BARNEY, 2001), tornando-se mais lucrativa.

O submodelo quantitativo

As variáveis quantitativas

Para validar a tese e para analisar quantitativamente a competitividade empresarial, foi desenvolvido um modelo quantitativo que possui oito variáveis matemáticas. Dessas, cinco foram utilizadas na pesquisa objeto deste artigo:

- Grau de competitividade da empresa é a relação da receita de 2002 com a receita de 1999, multiplicada por 100. É uma variável contínua.
- Intensidade da arma é a intensidade com que a arma é utilizada pela empresa, avaliada entre um e cinco. É entendida também como o grau de eficácia da utilização dos recursos da arma ou a potência e alcance de uma arma, como já definida. É uma variável discreta.
- Intensidade média das armas é a média aritmética da intensidade de todas as armas pesquisadas da empresa. É uma variável contínua, com domínio entre 1 e 5.
- Foco é a concentração de esforços nas armas relevantes para o campo da competição. Indica a utilização de armas que dão competitividade à empresa num determinado campo da competição. É medido pela relação entre a soma da intensidade das armas pertencentes ao conjunto de armas relevantes e a soma da intensidade máxima possível de ser obtida em tais armas. É uma variável contínua, com domínio entre 0 e 1. Note-se que, quanto maior for a intensidade das armas relevantes, maior será o foco.

- **Difusão** é a aplicação de esforços nas armas irrelevantes para o campo da competição, representando dispersão de esforços. Indica a utilização de armas que não dão competitividade à empresa, sendo pois o oposto do foco. É medida de forma similar à do foco e é uma variável contínua, com domínio entre 0 e 1.

Classificação das armas em relevantes, neutras e irrelevantes

Para poder calcular as variáveis quantitativas anteriormente definidas, é necessário classificar as armas em armas relevantes, armas irrelevantes e armas neutras para a competitividade. Essa classificação foi feita por meio de uma matriz que contém, nas linhas, todas as quarenta armas selecionadas e, nas colunas, os campos da competição. Na presente pesquisa, as armas foram classificadas apenas em relevantes e irrelevantes. Em cada coluna, o autor da pesquisa identificou, para o respectivo campo da competição, as armas relevantes e as irrelevantes. Lembre-se que uma mesma arma pode ser relevante para um campo e irrelevante para outro.

A classificação das armas em relevantes e irrelevantes é mostrada nas terceira e quarta colunas, *Foco e Difusão*, da planilha do Quadro 2, que exhibe os resultados obtidos junto à empresa R4, que declarou competir em qualidade do serviço. Valores 1 e 0 atribuídos a essas duas colunas significam que a arma correspondente aumenta o foco, portanto, relevante; e valores 0 e 1 significam arma que aumenta a difusão, portanto, irrelevante. Observe-se que a atribuição de valores conforme feita vale apenas para o campo da competição considerado na planilha e é diferente para cada campo da competição.

Cálculo da intensidade média das armas, do foco e da difusão

As três variáveis mais importantes do modelo CAC são intensidade média das armas, foco e difusão. Dessas, sobressai-se o *foco*, pois é a variável que dá sustentação à tese do modelo CAC: “Para a empresa ser competitiva, basta ter excelência apenas naquelas armas que lhe dão vantagem competitiva no campo escolhido para competir”. Como é o foco que mede esse alinhamento das armas ao campo da competição, é a variável mais valorizada.

O Quadro 2, em apêndice, ilustra o cálculo das três variáveis para uma empresa prestadora de serviço autorizado, no caso, a empresa respondente R4.

Na quinta coluna da planilha do Quadro 2, é anotado o valor da intensidade de cada arma avaliada, pela empresa R4, a partir do questionário Avaliação da Intensidade da Arma. Intensidade média das armas (vide última linha da planilha) é a média aritmética da intensidade de

todas as armas. Assim, no Quadro 2, a intensidade média das armas (3,75) é obtida pela divisão da soma da quinta coluna (150) pelo número de armas (40).

A sexta coluna do Quadro 2, foco, é obtida pela multiplicação da terceira coluna pela quinta. Conforme sua definição, o valor do foco (0,705) é obtido pela soma da sexta coluna (67) dividida pelo produto da soma da terceira coluna (19) por 5. Como se nota, o foco corresponde à média das armas relevantes dividida por 5, que, por definição, é o valor máximo que uma arma pode assumir.

O valor da difusão é obtido de forma análoga. A sétima coluna do Quadro 2, difusão, é obtida pela multiplicação da quarta coluna pela quinta. O valor da difusão (0,790) é obtido pela soma da sétima coluna (83) dividida pelo produto da soma da quarta coluna (21) por 5.

Análise da competitividade das empresas prestadoras de serviço autorizado

A análise estatística da competitividade das empresas foi feita utilizando-se a correlação de Pearson e a comparação de médias pelo teste t.

Cálculo do grau de competitividade das empresas prestadoras de serviço autorizado de fabricante de ferramentas elétricas e pneumáticas

Há duas linhas predominantes de pensamento para medir o grau de competitividade de uma empresa: por um indicador de rentabilidade ou por um de participação de mercado. Neste trabalho, optou-se pelo último. Assim, o grau de competitividade das empresas foi calculado pela relação da receita de 2002 com a receita de 1999, multiplicada por 100.

Inicialmente, as empresas foram classificadas decrescentemente pelo seu grau de competitividade e depois agrupadas, por meio do índice de Nihans, em empresas mais competitivas, menos competitivas e de mediana competitividade, conforme procedimento descrito no item 2.2. Esse agrupamento teve por finalidade possibilitar a comparação da média de diversas variáveis entre as empresas mais competitivas e as menos competitivas por meio do teste t.

Diferença no grau de competitividade entre as empresas mais competitivas e as menos competitivas

Para identificar eventuais diferenças de estratégia entre as empresas mais competitivas e as menos, é necessário, em primeiro lugar, constatar se há diferença significativa entre o grau de competitividade desses dois grupos de empresas.

Assim, comparando a média do grau de competitividade das empresas mais competitivas com a média das menos competitivas, por meio do teste t unicaudal, constatou-se que há diferença significativa, ao nível de significância de 0,01% para, com respeito a variável grau de competitividade. Portanto, pode-se afirmar, com certeza de 99,99%, que as empresas mais competitivas têm grau de competitividade maior que as menos competitivas.

Esse resultado permitiu analisar o efeito, no grau de competitividade das empresas, das variáveis intensidade média das armas, foco, difusão e idade da empresa. Esse efeito está apresentado nos itens seguintes.

Influência da intensidade das armas da empresa na sua competitividade

Comparando, pelo teste t, a média da intensidade média das armas das empresas mais competitivas com a média das menos competitivas, constatou-se diferença significativa, ao nível de significância de 0,2%, entre essas médias. Portanto, conclui-se, com certeza de 99,8%, que as empresas mais competitivas têm armas mais potentes que as menos.

A correlação entre o grau de competitividade e a intensidade média das armas de cada empresa prestadora de serviço autorizado também foi avaliada. O índice de correlação de Pearson (r) obtido foi 0,76, indicando associação forte ($r > 0,7$) entre essas duas variáveis. Este resultado reforça a conclusão do parágrafo anterior: as empresas mais competitivas têm armas mais potentes que as menos competitivas.

Influência do foco e da difusão na competitividade da empresa

O foco é a variável matemática que dá sustentação à tese. Intensidade média das armas e difusão servem como contraprova dos testes de validação da tese.

A influência do foco e da difusão na competitividade das empresas foi analisada tanto pela comparação das médias entre as empresas mais competitivas e as menos competitivas, quanto pela correlação entre o grau de competitividade da empresa e o foco e a difusão, como explicado a seguir.

Para as empresas prestadoras de serviço autorizado, o foco médio das empresas mais competitivas difere significativamente, ao nível de significância de 0,2%, do foco médio das empresas menos competitivas. E a difusão média das empresas mais competitivas difere significativamente, ao nível de significância de 0,5%, da difusão média das empresas menos competitivas.

O índice de correlação de Pearson (r) entre o grau de competitividade e o foco das empresas da amostra é 0,84, evidenciando associação muito forte ($r > 0,7$) entre essas variáveis; e o índice de correlação de Pearson entre o grau de competitividade e a difusão das empresas da amostra é 0,67, evidenciando associação substancial ($0,5 < r < 0,7$) entre essas variáveis. Portanto, conclui-se que o foco, com expressivo $r = 0,84$, explica melhor a competitividade das empresas do que a difusão.

Influência da idade da empresa na sua competitividade

Comparando, pelo teste t , a média da idade das empresas mais competitivas com a média das menos competitivas, constatou-se que não há diferença significativa, ao nível de significância de 5%, entre essas médias. Portanto, conclui-se que a idade não influencia a competitividade das empresas.

Conclusões das pesquisas

A pesquisa pretendeu, por meio do modelo CAC, analisar como as empresas competem, confirmar a capacidade desse modelo para analisar a competitividade de qualquer empresa e contribuir para a validação do modelo, de maneira a facilitar a compreensão da Teoria da Competitividade e da gestão da vantagem competitiva. Essas pretensões foram alcançadas.

As empresas prestadoras de serviço autorizado mais competitivas adotam a estratégia de força, ou seja, procuram alcançar alto desempenho em todas as armas pesquisadas, pois têm alta intensidade média das armas; em outras palavras, atiram para todos os lados. Alta intensidade média das armas acarreta alto foco, o que é bom, mas também acarreta alta difusão, o que significa gastar dinheiro e esforço onde não é necessário. Além dessa conclusão, deve-se mencionar também a existência de correlação considerada forte entre o grau de competitividade e a intensidade média das armas ($r = 0,76$).

Essa conclusão não chega a surpreender, pois é o que prega, há décadas, o movimento da Qualidade Total. É disseminado o conceito de que a empresa precisa ter qualidade em tudo que faz. Com esse pensamento, a empresa acaba por investir em armas irrelevantes para sua competitividade, aumentando portanto a difusão. Pelo CAC, a empresa deve apenas ter alta intensidade (valor 4 ou 5) nas armas relevantes para sua competitividade, ou seja, nas armas que aumentam o foco. As armas irrelevantes para a competitividade devem ter baixa intensidade

(valor 2 ou 1). Isso significa que, pelo modelo CAC, a empresa deveria adotar a “Qualidade Focada”.

Para tornar-se mais competitiva, a empresa deveria implementar medidas para aumentar a intensidade das armas relevantes, o que aumentaria o foco. E, para reduzir seus custos e portanto tornar-se mais eficiente, deveria diminuir a intensidade das armas irrelevantes, o que diminuiria a difusão. Aumentar ou diminuir a intensidade de uma arma significa aumentar ou diminuir os investimentos e os recursos, principalmente humanos, aplicados numa arma. Se um sistema de controle, por exemplo, for uma arma irrelevante, deve-se eliminá-lo ou reduzir seu escopo, liberando pessoas para trabalhar numa arma relevante. Dessa maneira, o aumento da competitividade dar-se-á a custos menores.

Veja-se um exemplo. A empresa R4, cujos dados estão no Quadro 2 em apêndice, aumentou sua receita em 24,74%, entre 1999 e 2002, tendo grau de competitividade igual a 124,74. Seu campo principal de competição é qualidade do serviço. A intensidade média das suas armas é 3,750, seu foco em qualidade do serviço é 0,705, e sua difusão em qualidade do serviço é 0,790. Imagine-se, como exercício, que no passado ela tivesse investido menos nas 21 armas irrelevantes para qualidade do serviço, de maneira que elas tivessem um grau a menos na sua intensidade, e tivesse investido mais nas 19 armas relevantes para a qualidade do serviço, de maneira que elas tivessem maior grau na sua intensidade. Se tivesse agido assim, a soma da última coluna seria reduzida de 21 e passaria de 83 para 62, o que lhe daria uma difusão de 0,590 (62 dividido por 5 x 21). Se tivesse investido o equivalente a esses 21 pontos nas armas relevantes para qualidade do serviço, a soma da penúltima coluna passaria de 67 para 88, o que lhe daria um foco de 0,926 (88 dividido por 5 x 19). A equação da regressão do grau de competitividade com o foco (grau de competitividade = $63,5 + 93,29 \times \text{foco}$) dará o valor do possível grau de competitividade que a empresa R4 teria, qual seja, 149,89. Pela mesma regressão, o valor do grau de competitividade atual, considerando foco igual a 0,705, é 129,27. Comparando o valor 149,89 com 129,27, constata-se um acréscimo de 16,0% no grau de competitividade. Isso significa que o grau de competitividade teria sido 16,0% maior do que foi no período de 1999 a 2002, passando de 124,74% para 144,70, ou seja, o acréscimo da receita teria sido de 44,70% no período. Diminuindo 21 pontos na intensidade das armas irrelevantes e aumentando 21 pontos na intensidade das armas relevantes, a intensidade média das armas mantém-se inalterada, o que significa, grosso modo, investimentos semelhantes. Por isso, afirmamos que o aumento da competitividade dar-se-ia a custos menores.

A existência de correlação positiva considerada como muito forte ($r=0,84$) entre o grau de competitividade (medido pela relação da receita de 2002 com a receita de 1999, multiplicada por 100) e o foco evidencia um aspecto muito importante: as empresas mais competitivas procuram alcançar alta intensidade nas armas relevantes. Ou seja, as empresas mais competitivas possuem armas melhor alinhadas aos seus campos da competição principais do que as menos competitivas. Essa conclusão confirma a tese do modelo CAC. Isso é evidenciado também pela comparação de médias, pois a média do foco das empresas mais competitivas é significativamente maior, ao impressionante nível de significância de 0,2%, do que a média das menos competitivas.

A pesquisa permitiu constatar, também, que a idade da empresa não influencia sua competitividade.

Contribuição científica

A pesquisa relatada neste artigo propiciou avanços à Teoria da Competitividade, tanto para o entendimento de como as empresas competem, quanto para a consolidação da metodologia de análise da competitividade das empresas e de aumento do seu grau de competitividade. Quatro avanços merecem ser citados.

O primeiro avanço é a confirmação da tese do modelo CAC, expressa na frase: *“Para a empresa ser competitiva, basta ter excelência apenas naquelas armas que lhe dão vantagem competitiva no campo escolhido para competir”* (CONTADOR, 2003, p. 94). Essa tese é de fundamental importância, pois define o critério para a empresa aumentar seu grau de competitividade: basta investir no melhoramento do pequeno conjunto de armas adequadas ao campo eleito para competir. Ou seja, basta aumentar o foco das armas no campo da competição eleito, o que significa alinhar as armas ao campo da competição. Especificar claramente onde a empresa precisa ter excelência é a grande vantagem do modelo CAC.

O segundo avanço é a simplificação da formulação da estratégia da empresa para aumentar seu grau de competitividade: basta escolher um ou dois campos da competição principais e um ou dois coadjuvantes. Assim, as etapas tradicionais de definição da missão e de formulação de filosofia e políticas tornam-se ociosas. A identificação do pequeno conjunto de armas adequadas ao campo eleito para competir é tarefa simples, pois óbvia. O capítulo 4 de *Modelo para aumentar a competitividade industrial* (CONTADOR, 2003) identifica, para a empresa industrial e para cada campo da competição, as armas adequadas.

O terceiro avanço é a confirmação de uma metodologia quantitativa para analisar, avaliar e ampliar a competitividade da empresa, baseada nas variáveis intensidade média das armas, foco e difusão. A existência de uma metodologia quantitativa complementa as metodologias qualitativas já desenvolvidas, supre uma necessidade reclamada por muitos e traz enormes vantagens, pois permite estimar, com fundamento estatístico, as conseqüências, para o aumento da competitividade da empresa, das melhorias a serem implementadas nas armas da competição. Deve-se lembrar que o modelo CAC não utiliza indicadores como, por exemplo, o Balanced Scorecard, mas sim as relações entre campos e armas da competição. Ou seja, o modelo baseia-se na origem das vantagens competitivas, que são as armas que, por sua vez, vão afetar os indicadores de desempenho.

O quarto avanço é a confirmação de que o modelo CAC é suficiente para explicar e ampliar o grau de competitividade da empresa. Deve-se ressaltar que a explicação é estatística, utilizando regressão linear: explica em grande parte, mas não o todo. O exemplo da R4, descrito na seção anterior, mostrou que seu grau de competitividade atual deveria ser 129,27 e não 124,74 como é o real. O modelo CAC não consegue explicar essa diferença de 4,0%, que pode ser, inclusive, devido à imprecisão do respondente em avaliar a intensidade de cada arma no terceiro questionário.

Referências Bibliográficas

- BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, v. 17, n.1, 1991.
- _____. Resource-based theories of competitive advantage: a ten year retrospective on the resource-based view. *Journal of Management*, v. 27, n.6, 2001.
- CONTADOR, J.C. Campos da competição. *Revista de Administração (USP)*, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 32-45, jan.-mar. 1995a.
- _____. Armas da competição. *Revista de Administração da USP*, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 50-64, abr.-jun. 1995b.
- _____. *Modelo para aumentar a competitividade industrial*. SP: Edgard Blücher, 2003.
- HAMEL, G.; PRAHALAD, C.K. *Competindo pelo futuro*. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. The balanced scorecard. Measures that drive performance. Boston: *Harvard Business Review*, v. 70, n. 1, p. 71-79, 1992.
- _____. Putting the balanced scorecard to work. Boston: *Harvard Business Review*, out., 1993.
- _____. Using the balanced scorecard as a strategic management system. Boston: *Harvard Business Review*, p. 75-85, jan./fev. 1996.
- _____. *A estratégia em ação*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- KROGH, G.; ROOS, J. A perspective on knowledge, competence and strategy. *Personal Review*, v. 24, n. 3, p. 56-76, 1995.
- LOPES, M.A. Estudo da competitividade das empresas prestadoras de serviço autorizado de fabricante de ferramentas elétricas e pneumáticas por meio de campos e armas da competição. São Paulo: UNIP, 2002.
- PETERAF, M.A. The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, v. 14, n. 3, Mar. 1993.
- PORTER, M. *Competitive Strategy*. New York: Free Press, 1980.
- _____. *Competitive Advantage*. New York: Free Press, 1985.
- PRAHALAD, C.K.; HAMEL, G. The core competence of the corporation. Boston: *Harvard Business Review*, v. 68, n. 3, 1990.
- _____. Strategy as a field of study: why search for a new paradigm? *Strategic Management Journal*, n.15, p. 5-16, 1994.
- WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, v.5, n.2, 1984.

Quadro 2 – Cálculo da intensidade média das armas, do foco e da difusão

Cálculo da intensidade média das armas, do foco e da difusão					
R4	Número da empresa respondente	R04	Estado Sede		SP
	% do Principal Produto / Total	nd	Setor		DRSA
	Grupo / Classe da Empresa	mais competitiva	Grau competitividade		124,74
	Arma da competição	Campo declarado		Intensidade da arma	Pontuação
Qualidade do serviço		FOCO	DIFUSAO		
N.º		Foco	Difusão		
1	Arranjo Físico	1	0	4	0
2	Parceria e desenvolvimento de fornecedores	0	1	4	4
3	Extranet e Internet com fornecedores	0	1	4	4
4	Sistema de entrega de material just in time	0	1	4	4
5	Parceria com transportadoras ou frota própria	0	1	4	4
6	Tecnologia de processo adequada	0	1	4	4
7	Manutenção preventiva dos equipamentos	0	1	4	4
8	Sistema contábil e financeiro	0	1	4	4
9	SAC e relacionamento com cliente	1	0	3	0
10	Sistema de suprimentos	0	1	5	5
11	Extranet e Internet com clientes	1	0	3	0
12	Rede de computadores	0	1	4	4
13	Forma de exposição dos produtos	0	1	4	4
14	Limpeza	1	0	4	0
15	Ambiente de trabalho (relações interpessoais)	0	1	4	4
16	Rapidez na execução do serviço (just in time)	1	0	5	0
17	Comunicação e informação (fone / fax / e-mail)	1	0	1	0
18	Disponibilidade de transporte público	0	1	5	5
19	Facilidade de acesso / estacionamento de veículos	1	0	5	0
20	Horário de atendimento	1	0	4	0
21	Localização privilegiada (cluster)	0	1	2	2
22	Gerente empreendedor	1	0	3	0
23	Normas e procedimentos	0	1	4	4
24	Treinamento, capacitação e desenvolv. de pessoal	1	0	3	0
25	Relatórios gerenciais de eficiência	0	1	4	4
26	Segurança no trabalho	0	1	4	4
27	Métodos de trabalho na oficina e no atendimento	1	0	5	0
28	Kaizen (melhorias contínuas)	1	0	3	0
29	Administração participativa	0	1	4	4
30	Cortesia e capacidade de encantar clientes	1	0	5	0
31	Pagamento de salários acima da média do mercado	0	1	4	4
32	Organização da empresa	0	1	4	4
33	Filantropia empresarial	1	0	3	0
34	Catálogos informativos	1	0	3	0
35	Telemarketing	1	0	0	0
36	Publicidade e propaganda	1	0	4	0
37	Despesas operacionais	0	1	3	3
38	Monitoramento da concorrência	0	1	4	4
39	Programa de fidelização dos clientes	1	0	4	0
40	Rapidez no atendimento	1	0	5	0
SOMA		19	21	150	83
	Intensidade média das armas, foco e difusão			3,75	0,705

Fonte: os autores