

**CLUSTER COMO ESTRATÉGIA COMPETITIVA PARA A INDÚSTRIA VINÍCOLA  
SANROQUENSE: UMA ANÁLISE POR MEIO DE CAMPOS E ARMAS DE  
COMPETIÇÃO**

Ivaldir Vaz de Oliveira  
Universidade de Sorocaba, Brasil  
ivaldir.oliveira@prof.uniso.br

Sibele Gomes de Santana  
Universidade Nove de Julho, Brasil  
sibelegsf@yahoo.com.br

**RESUMO**

Nossa pesquisa buscou determinar qual o efeito ou consequência da existência de um *cluster* (aglomerado competitivo) na competitividade das micro e pequenas empresas da indústria vinícola sanroquense. A hipótese central é que a eleição de campos e armas da competição adequados e a existência de alinhamento das armas aos campos escolhido para competição aumenta o grau de competitividade da empresa pertencente a um *cluster*. A avaliação da competitividade das empresas foi feita pela variação percentual dos volumes de produção das empresas, entre os exercícios de 2004 e 2008, conforme dados obtidos junto ao Ministério da Agricultura. A escolha dos campos de competição onde as empresas buscam obter vantagens competitivas e a intensidade das armas de competição que elas usam foram determinados a partir de questionários aplicados nessas empresas.

**Palavras-Chave:** Competitividade Regional, Indústria Vinícola, Cluster, Campos e Armas de Competição

## INTRODUÇÃO

Em uma economia globalizada, as alianças ocupam lugar de destaque nas estratégias das empresas para se manterem competitivas e permanecerem crescendo de maneira sustentável e rentável (DRUCKER, 2000).

Uma vantagem competitiva importante pode ser obtida por meio de fatores locais e por isso ganham importância as concentrações geográficas de empresas. Neste cenário surge a teoria do *cluster*<sup>1</sup> que adquiriu notoriedade nos estudos de Porter (1993) sobre competitividade regional.

Para Zaccarelli (2000), um cluster completo<sup>2</sup> tem grandes vantagens competitivas sobre qualquer empresa situada fora dele; e ainda mesmo um cluster incompleto só perde em competitividade por outro cluster completo. Ao especificar a competição entre clusters, Zaccarelli (2000) afirma que “trava-se uma batalha de gigantes e o cluster perdedor passará por um processo de declustering<sup>3</sup>”. As consequências são profundos traumas à região, devido ao “fechamento de todas as empresas que não conseguirem mudar de atividade”.

Um exemplo dessa batalha seria a que acarretou o fechamento de inúmeras vinícolas<sup>4</sup> da região de São Roque, provocada pelo ataque do cluster do Rio Grande do Sul, chamado “polígono do vinho<sup>5</sup>” que envolve vitivinicultores<sup>6</sup> dos municípios gaúchos de Flores da Cunha, Caxias e Bento Gonçalves. Outros exemplos dessas batalhas são citados por Zaccarelli (2000):

*Da indústria de móveis de madeira, em que o cluster gaúcho, de Gramado, compete com dois clusters paulistas de menor tamanho, Itatiba e São Bernardo, sendo que os dois últimos já apresentaram sintomas de estagnação. O cluster paulista de motores elétricos fracionários já foi extinto devido à força do cluster catarinense de Joinville.*

No contexto da nova economia mundial que vem se desenhando, pretende-se alertar sobre as responsabilidades públicas e privadas. Porter (1999<sup>a</sup>) ressalta “que todos os líderes de empresas, governos e instituições têm um papel para desempenhar na nova economia de concorrência. Os *clusters* revelam uma dependência mútua e a responsabilidade coletiva dessas entidades na criação das condições para uma concorrência produtiva”.

---

<sup>1</sup> A palavra *cluster*, quando empregada no âmbito de negócios, poderia ser traduzida como aglomerado competitivo, mas, sendo este um termo consagrado pelo uso, será empregado o anglicismo.

<sup>2</sup> *Cluster* completo: Quando atende as nove condições propostas por Zaccarelli (2000).

<sup>3</sup> *Declustering* é o mesmo que desmantelamento.

<sup>4</sup> Vinícola é o conjunto de processos de fabricação do vinho, que compreende as diversas fases do tratamento e apuração de suas qualidades.

<sup>5</sup> A palavra vinho também pode ser aplicada a bebidas feitas de outras frutas, vegetais, ervas e até flores, mas usada sozinha aplica-se apenas ao produto que tem a uva como matéria-prima.

<sup>6</sup> Vitivinicultura é o conjunto de técnicas aplicadas ao cultivo das vinhas e à fabricação do vinho para fins de consumo em escala comercial.

Para evitar o *declustering* citado por Zaccarelli, o governo e o setor privado devem reforçar e aprimorar os *clusters* existentes e emergentes em vez de tentar criar outros totalmente novos em detrimento destes. Segundo Porter (1993), o desenvolvimento de novos *clusters* deve concentrar-se na busca da vantagem competitiva e especialização em vez de simplesmente imitar os *clusters* já existentes. Além de imitação, ocorrem também as destruições de outros *clusters* (*declustering*).

Para o desenvolvimento de um país é essencial que os dirigentes favoreçam as formações de *cluster* eficientes. Conforme Porter (1999<sup>b</sup>), precisam ser enfrentados primeiramente problemas fundamentais: melhorar o nível de educação e de capacitação, desenvolver tecnologia, promover acesso aos mercados de capital e aperfeiçoar as instituições. E, ainda, preservar a economia da região, ao mesmo tempo em que expandir o comércio interno entre cidades e estados e com países vizinhos.

Faz-se necessário esclarecer que o escopo geográfico, mencionado na definição de *cluster*, é definido pelos elos e pela interdependência entre os diferentes setores e instituições. Isto significa que as fronteiras de um *cluster* podem ser uma cidade, estado ou país ou mesmo uma rede de países vizinhos.

No estudo das vinícolas, existem diversos países vizinhos ao nosso que possuem alto grau de desenvolvendo e qualidade de seus produtos como a Argentina, Uruguai e principalmente o Chile.

Ao focar uma economia globalizada deve-se expandir o contexto, talvez para um *cluster* vinícola da América Latina, para fazer frente, por exemplo, ao *cluster* vinícola da Califórnia – EUA. Porter (1999<sup>a</sup>), descreve o seguinte sobre esse *cluster*, o *Wine Cluster*:

*O Wine Cluster é composto por 680 vinícolas comerciais e vários milhares de produtores independentes de uvas. Contam ainda com grande número de setores de apoio à produção de uva e vinho, que inclui fornecedores de equipamentos para irrigação e colheita, de barris e de rótulos, firmas especializadas em relações públicas e publicidade, e inúmeras publicações dirigidas ao público consumidor e a empresas. Várias instituições locais estão envolvidas com o vinho, como o mundialmente conhecido programa de viticultura e enologia da University of Califórnia em Davis, o Wine Institute e a comissão especial da assembléia legislativa da Califórnia. O cluster do vinho também tem ligações secundárias com outros clusters da Califórnia, nas áreas de agricultura, alimentação e turismo.*

A propósito da formação de um *cluster* latino-americano, houve em 2002 um evento internacional promovido em Portugal pelo Centro Português de Inovação (2008) o “The Wine cluster – Business and technology Transfer Forum for the Wine Sector” . Nesse evento foi organizado uma sessão específica de divulgação do programa como instrumento de cooperação tecnológica e empresarial com a América Latina, potencializando o surgimento de projetos conjuntos entre a Europa e a América Latina.

Nessa pesquisa foi evidenciado que as autoridades públicas e privadas e empresários do setor desconheciam tal evento e sequer sabiam definir corretamente um *cluster*, tornando-

se evidente como requisito fundamental para aumento da competitividade a necessidade do esclarecimento e capacitação dos envolvidos nesse setor econômico.

Em nossa pesquisa, cujo objetivo foi investigar, por meio dos conceitos de campos e armas da competição, como as empresas pertencentes a um *cluster* vinícola competem entre si e como uma empresa pode aumentar seu grau de competitividade, ficou evidente que, para obter a vantagem competitiva proporcionada pelo *cluster*, é preciso aumentar o grau de competição das empresas pertencentes a esse *cluster*, conforme declara Contador (1996):

*O estudo da competitividade das empresas assume importância maior do que o das nações, pois, os países adquirem competitividade numa indústria na exata medida da competitividade das empresas pertencentes a este ramo de negócios.*

A hipótese central é que o cluster eleva a intensidade de um conjunto de armas que, por sua vez, alinhadas a campos de competição, torna a empresa mais competitiva.

## REVISÃO DA LITERATURA

### O Setor Vinícola Sanroquense

Conforme Lima & Villani (1957), São Roque oferecia condições excepcionais para a cultura da vinha, razão pelas quais numerosos imigrantes europeus se sentiram atraídos e vieram fixar-se a partir de 1884. Portugueses, Italianos, espanhóis, todos oriundos de regiões de tradição vinícola, contribuíram com sua parcela para o incremento da viticultura sanroquense que, em 1886, produzia 50.400 litros.

A vitivinicultura local teve sua primeira fase – a histórica – com a fundação do burgo que em seguida desapareceu, e passou pela segunda fase – a dos pioneiros. Depois, a partir de 1934, entrou em sua terceira fase, a da produção racional e científica (Lima & Villani, 1957).

A própria fundação da cidade de São Roque, que ocorreu na segunda metade do século XVI (1657), já explica a tendência e a vocação da região para a vitivinicultura, pois conforme Lima & Villani (1957), Pedro Vaz (capitão-mor da província de São Vicente) em suas frequentes caçadas por esta região decidiu estabelecer-se construindo uma fazenda de cultura.

Nas décadas de 50 e 60, os vinhos de São Roque mostram-se extremamente competitivos em qualidade, ganhando vários concursos e sendo até exportados, mas como veremos a seguir, diversos fatores contribuíram para com que inúmeras empresas encerrassem as atividades. Citamos principalmente a falta de produtividade da vitivinicultura, porque os métodos empregados na produção eram antiquados e não

tiveram condições de competir em preço com concorrentes mais fortes, como *cluster* gaúcho.

Outro motivo seria abertura comercial facilitada pela redução de tarifas de importação que proporcionou a crescente competição de produtos internacionais (inclusive vinhos) tendo como consequência a extinção também de pequenas e médias indústrias.

Das 116 vinícolas que fizeram parte desse setor industrial, restam hoje somente 13, que agora com uma produção vinícola racional e científica, conseguem atingir quase o dobro da produção (10 milhões de litros/ano) de todas empresas que estiveram em atividade no auge do setor (116 empresas produziam 6 milhões de litros).

Com toda essa estrutura montada para a qualidade do vinho da região não é de impressionar os resultados interessantes relatados no documentário, como, por exemplo, exportação de vermute “Mirafiore” para os Estados Unidos em 1941 e tentativas de fraude em 1956, aplicada aos vinhos produzidos pelo Sr. Luiz Vaz de Oliveira – Vinhos São Luiz, colando rótulos nas garrafas com dizeres de vinhos portugueses, e revendendo-os como importados, pois conforme citação do documentário “o vinho substituía perfeitamente tanto no sabor como na qualidade os bons vinhos de Portugal” (Lima & Villani, 1957).

### **Cluster**

Para Zaccarelli (2000), haverá *cluster* em uma cidade ou em seu distrito industrial se todas empresas aí presentes se dedicarem a produzir o mesmo tipo de produto e se o agrupamento dessas empresas fizer com que a competição assuma características diferentes. De acordo com Porter (1999<sup>a</sup>), *cluster* “é um agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área vinculada por elementos comuns e complementares”.

As duas definições são semelhantes, mas o relevante é a necessidade de que as empresas tenham alguma vantagem competitiva resultante de seus relacionamentos, caso contrário não haverá *cluster*, conforme Zaccarelli (2000).

Porter (1999<sup>a</sup>) especifica procedimentos para análise e identificação da existência ou não de clusters completos, que segundo ele são apenas cinco, ou seja:

- i) Analisar a montante e a jusante a cadeia vertical de empresas e instituições.
- ii) Efetuar análise horizontal para identificar setores que utilizam.
- iii) Distribuidores comuns ou que fornecem produtos ou serviços complementares. Com base no uso de insumos ou tecnologias especializadas semelhantes ou através de outros elos com fornecedores, identificam-se cadeias horizontais de setores.

- iv) Isolamento das Instituições que oferecem qualificações especializadas, tecnologias, informações, capital, ou infraestrutura e órgãos coletivos envolvendo os participantes do aglomerado.
- v) Por último, a identificação de um *cluster* consiste em procurar as agências governamentais e outros órgãos reguladores que exerçam influências significativas sobre os participantes do aglomerado.

O crescimento de um *cluster* é promovido já a partir de sua formação, por um ciclo de auto reforço, especialmente quando instituições locais o apoiam e a concorrência local é vigorosa. Aumentam também sua influência sobre governos e instituições públicas e privadas.

O *cluster* evolui continuamente e pode manter seu vigor por séculos, mas perde sua vantagem competitiva por fatores externos e internos à empresa. Quanto aos fatores externos o exemplo mais significativo é a descontinuidade tecnológica. Já como ameaça interna há o excesso de fusões, acordos, cartéis e a inflexibilidade normativa ou introdução de regras sindicais e outras restrições à competição que solapam a concorrência local e retardam a melhoria da produtividade. Essa evolução é longa, medida em décadas e estará completa quando satisfizer às nove condições apresentadas a seguir, que especificam os requisitos para um *cluster* completo segundo Zaccarelli (2000).

Tabela 1

### REQUISITOS PARA UM CLUSTER COMPLETO

- 
- Alta concentração geográfica (preferivelmente, todo o *cluster* deve localizar-se em um só município).
  - Existência de todos os tipos de empresa e instituições de apoio, relacionados com o produto /serviço do *cluster*.
  - Empresas altamente especializadas, (cada empresa realiza um número reduzido de tarefas).
  - Presença de muitas empresas de cada tipo.
  - Total aproveitamento de materiais reciclados ou subprodutos.
  - Grande cooperação entre empresas.
  - Intensa disputa: substituição seletiva permanente.
  - Uniformidade de nível tecnológico.
  - Cultura da sociedade adaptada às atividades do *cluster*.
- 

Fonte: Zaccarelli, S. B. (2000). *Estratégia e sucesso nas empresas* (p. 56). São Paulo: Saraiva.

Zaccarelli (2000) cita ainda que a competição entre dois *clusters* provoca um *declustering*, para o perdedor, trazendo profundo trauma para região devido ao fechamento de empresas. Tal processo foi observado nesta pesquisa e revelou a perda de competição do *cluster* de São Roque para o *cluster* vinícola do “Polígono do Vinho” no Rio Grande do

Sul tendo como consequência a interrupção das atividades de um grande número de vinícolas da região de São Roque.

### **Campos e Armas de 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, 1995<sup>a</sup> e 1995<sup>b</sup>). Posteriormente, foram publicados em dois capítulos de Modelo para aumentar a competitividade industrial (CONTADOR, 1996).

Desde essa época, sofreram uma evolução muito grande, transformando-se num modelo bastante adequado para analisar e ampliar o grau de competitividade de uma empresa. Pela primeira vez, o modelo completo é publicado, tendo por finalidade possibilitar discussão mais ampla que o aprimore.

Contador (2001), faz diferenciação de como uma empresa compete no mercado, baseando-se em atributos que interessam ou não ao consumidor. Assim, campos da competição, segundo Contador (1996), “refere-se a um atributo que interessa ao comprador, como qualidade e preço do produto”, ou seja, onde a empresa concentra seus esforços para vencer uma concorrência, através de melhor satisfação do seu cliente. Já, armas da competição “é um meio que a empresa utiliza para alcançar a vantagem competitiva em um campo”. A tese do modelo de campos e armas da competição expressa em *Modelo para Aumentar a Competitividade Industrial*, está sintetizada na frase: “*Para a empresa ser bem sucedida, basta ter excelência apenas naquelas poucas armas que lhe dão vantagem competitiva no campo escolhido para competir*” (CONTADOR, 1996).

Portanto, o sucesso na competição entre as empresas deve-se à sua capacidade de escolher campos adequados e à eficiência na utilização de suas armas. Daí resulta o cuidado que a empresa deve ter na escolha do campo da competição e a consideração da interdependência entre campos e armas. Os Campos da competição, segundo Contador (1996), são:

#### **Competição em preço**

1. Em preço;
2. Em guerra de preço;
3. Em prêmio e promoção;
4. Em condições de pagamento.

#### **l) Competição em produto**

5. Em projeto de produto;
6. Em qualidade do produto;

7. Em variedade de modelos de produto;

8. Em novos produtos.

II) **Competição em prazo**

9. Em prazo de cotação e negociação;

10. Em prazo de entrega

III) **Competição em assistência**

11. Antes da venda

12. Durante a venda

13. Após a venda

IV) **Competição em imagem**

14. Imagem do produto, da marca e da empresa;

15. Imagem preservacionista

Adotando o modelo de campos e armas da competição, a empresa precisa tomar apenas uma decisão estratégica: escolher o campo da competição para cada par produto/mercado. Todas as demais decisões são decorrentes dessa única decisão estratégica.

## METODOLOGIA DA PESQUISA

A análise da competitividade das empresas utiliza os seguintes instrumentos para análise estatística: Teste t, teste de aderência pelo qui quadrado, correlação linear e Q de Yule. Para analisar a influência das variáveis intensidade média das armas foco e difusão na competitividade, utilizamos correlação linear, o teste t e o Q de Yule. A correlação linear relaciona o grau de competitividade das empresas a essas quatro variáveis. O teste t verifica se há diferença significativa, para cada uma dessas variáveis, entre a média das empresas mais competitivas e a das menos competitivas. E o Q de Yule verifica se há associação entre cada uma dessas quatro variáveis e o grau de competitividade das empresas mais competitivas e o das menos competitivas. O teste de aderência pelo qui quadrado é utilizado para verificar se os campos da competição eleitos pelas empresas mais competitivas diferem dos campos eleitos pelas menos competitivas.

Tabela 2

Macroarmas e armas de competição

**A ARMAS DE ATENDIMENTO**

**Cliente ou consumidor**

- |   |  |
|---|--|
| 1 | SAC Serviço de Atendimento ao Consumidor |
| 2 | Monitoramento do consumidor ou cliente   |
| 3 | Logística externa                        |
| 4 | Rede de distribuição de produtos         |
| 5 | Equipe agressiva de vendas               |
| 6 | Facilidade de acesso                     |



- Marketing**
- 7 Publicidade e propaganda
- 8 Comunicação visual
  
- B PROCESSO PRODUTIVO DE BENS E/ OU DE SERVIÇOS**
- Processo Produtivo (bens e/ou serviços)**
- 09 Automação do processo produtivo
- 10 Manutenção preventiva de equipamentos
- 11 Tecnologia adequada ao processo produtivo
- 12 Produção limpa ou Gestão ambiental
- Logística interna e externa**
- 13 Localização de armazéns de matéria prima
- Fornecedor de bens e/ou de serviços**
- 14 Matéria-prima e componentes com qualidade e inovadores
- 15 Relacionamento cooperativo com fornecedores
- 16 Desenvolvimento de fornecedores
- Administração da Produção de bens e/ou de serviços**
- 17 CEP – Controle Estatístico de Processo
- 18 Sistema de PCP
- 19 Flexibilidade para trocar de produtos e para reprogramação da produção
- 20 Rapidez na execução do serviço (Just in Time)
  
- C ARMAS DE PLANEJAMENTO E PROJETO DO PRODUTO**
- Estratégia**
- 21 Monitoramento da concorrência
- 22 Projetos comunitários
- 23 Integração vertical para trás
- Projeto do produto**
- 24 Engenharia de produto
- 25 Agilidade no lançamento de novos produtos
- 26 Projeto da embalagem
  
- D ARMAS DE APOIO E ADMINISTRATIVO**
- Organização Administrativa**
- 27 Organograma achatado
- Tecnologia da Informação**
- 28 Sistema de informação externo e interno
- Pessoal**
- 29 Administração participativa
- 30 Capacitação e desenvolvimento de pessoal
  
- E ARMAS CARACTERÍSTICAS DE UM CLUSTER**
- Associação de empresas**
- 31 Cooperação para desenvolvimento de novas tecnologias de produtos
- 32 Cooperação para desenvolvimento de tecnologias para o processo produtivo
- 34 Cooperação para compra de matéria prima e componentes
- 35 Cooperação para publicidade e propaganda
- 36 Cooperação para venda direta
- 37 Cooperação para distribuição de produtos
- 38 Cooperação para reciclagem de resíduos
- 39 Cooperação para capacitação do pessoal
- 40 Cooperação para pesquisa de mercado
- 41 Cooperação para desenvolvimento de sistemas administrativos e de atendimento a clientes e fornecedores
- 42 Cooperação para promoção de feiras
- 43 Compartilhamento da sobrecarga de trabalho
- 44 Indicação de concorrentes para cliente

---

Fonte: Elaborado pelos autores

O universo populacional da pesquisa foi constituído pelas empresas da região de São Roque (algumas com instalações também no Rio Grande do Sul), caracterizadas como

sendo micro, e pequenas empresas pertencentes ao setor vinícola, conforme tabela abaixo:

Tabela 2

### Lista com exemplo das empresas respondentes

Nº	EMPRESA
1	Adega Bela Aurora
2	Adega XV de Novembro
3	Centro de Vinhos e Artesanato Real D'oro
4	Vinhos Caeté
5	Vinícola Palmares
6	Vinícola Palmeiras
7	Vitivinícola Góes/Quinta do Jubair
8	Bebidas Santa Cecília
9	Vinhos Canguera
10	Vinícola Quinta de Nino
11	Vinhos Sabattini
12	Vinhos Santa Terezinha/Quinta dos Guimarães
13	Vinhos Sorocamirim

Fonte: Elaborado pelos autores

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A essas empresas foi dirigido um questionário estruturado em três partes. Na primeira parte tratamos da identificação de um *cluster* no setor. Na segunda parte buscamos identificar os campos de competição onde as empresas buscam obter vantagem competitiva. E, finalmente na terceira parte identificamos quais armas da competição as empresas utilizam.

Com base nas respostas, primeiramente caracterizamos o *cluster* vinícola de São Roque e determinar seu grau de amadurecimento e vigor, segundo os requisitos propostos por Zaccarelli (2000).

Através do cruzamento dos dados obtidos na pesquisa bibliográfica e documental, com os dados colhidos no questionário, foi possível um resultado que traduza a caracterização ou não de um *cluster* vinícola na região de São Roque.

Para investigação por meio do modelo de campos e armas da competição estabelecemos uma relação entre armas, campos, foco e difusão. A melhor maneira de identificar as armas que contribuem para o foco e as que contribuem para a difusão é construir a matriz de priorização, ou seja, para cada campo da competição, construímos uma matriz contendo todas as armas nas linhas e todas as armas nas colunas e, em cada célula da matriz, avaliamos se a arma que está na linha é mais importante que a arma que está na coluna, atribuindo-lhe peso 1 (se for menos importante, atribuir peso -1 e, se for de igual importância, atribuir peso 0). Somamos os valores das células de cada linha e

classificamos as linhas pelo método de Nihans. As armas que contribuem para o foco são aquelas cuja soma é superior ao índice de Nihans.

O grau de competitividade das empresas foi medido pela variação percentual do volume de produção entre 2004 e 2008. O conjunto de 13 empresas foi desagregado, por meio do índice de Nihans, tabela 3, em empresas pertencentes ao grupo das mais competitivas (classe A segundo Nihans), em empresas pertencentes ao grupo das menos competitivas (classe C segundo Nihans) e em empresas pertencentes ao grupo das de mediana competitividade. Essa desagregação teve por finalidade possibilitar verificar a influência do indicador volume de produção na competitividade da empresa. Foram calculadas, para esse indicador, considerando o universo populacional ou o amostral ou ambos, a média e o desvio-padrão das empresas mais competitivas e os das menos competitivas e aplicado o teste *t* de Student para verificar se essas médias diferem significativamente.

Tabela 3

**Empresas mais e menos competitivas e de mediana competitividade.**

ITEM	EMPRESA	G.C.	(G.C.) <sup>2</sup>	NIHANS
7	Viti Vinícola Góes/Quinta do Jubair	67	4489	A
4	Vinhos Caetê	65	4225	A
5	Vinícola Palmares	64	4096	A
6	Vinhos Palmeiras	60	3600	A
10	Vinícola Quinta do Nino	59	3481	A
1	Adega Bela Aurora	56	3136	A
3	Centro de Vinhos e Artesanato Real D'oro	48	2304	B
2	Adega XV de Novembro	46	2116	B
9	Vinhos Canguera	45	2025	B
11	Vinhos Sabbatini	45	2025	B
8	Bebidas Santa Cecília	29	841	C
12	Vinhos Santa Terezinha/Quinta do Guimarães	28	784	C
13	Vinhos Sorocamirim	22	484	C

Fonte: Elaborado pelos Autores

Para nossa pesquisa as variáveis intensidade da arma, foco e da difusão tem o seguinte significado:

- Intensidade da Arma (IA): Grau de utilização de cada arma da competição que a empresa utiliza, avaliado conforme o questionário e atribuído pelo respondente, variando de zero a 5.
- Foco (F): 1 - Concentração de esforços nas armas adequadas ao campo da competição; 2 - Relação entre Intensidade das armas usadas pela empresa, pertencentes ao conjunto de armas adequadas ao campo da competição, e o grau de utilização máximo possível de ser obtido em tais Armas; 3 - O mesmo que “foco das armas de competição”.

- Difusão (D): 1 - Concentração de esforços nas armas não-adequadas ao campo da competição; 2 - Relação entre o grau de utilização das armas usadas pela empresa, pertencentes ao conjunto de armas não-adequadas ao campo da competição, e o grau máximo possível de ser obtido em tais armas; 3 - O oposto de foco, dispersão de esforços. 4 - O mesmo que “difusão das armas da competição”.

A partir da obtenção dessas variáveis, conforme tabela 4, foi possível investigar a existência de diferença significativa entre as empresas mais competitivas e as menos competitivas, da média da intensidade média das armas, do foco médio, da difusão média, Também foi investigada a correlação entre o grau de competitividade da empresa e essas variáveis.

Com base na informação dos campos da competição preferidos pelas empresas foi investigada a existência de diferença significativa entre os campos da competição escolhidos pelas empresas mais competitivas e os escolhidos pelas menos competitivas

O grau de adequabilidade das armas foi definido através da média dos postos em foco nos campos onde a empresa decidiu competir. Quanto maior a média, maior grau de adequabilidade, pois o foco em cada campo escolhido pela empresa ocupa os melhores postos.

O efeito das armas utilizadas para o campo principal sobre os outros campos da competição será medido pela relação entre a configuração das armas da empresa e a configuração ideal

Na tabela 3 há exemplo de cálculo da intensidade, do foco e difusão das armas para o campo Qualidade do Produto, de algumas empresas respondentes (6, 7 e 10) que declararam a intensidade das armas (entre 0 e 5), aplicadas a esse campo.

Tabela 4

**Exemplo de intensidade das armas, foco e difusão**

Campo : Qualidade do Produto	Empresa 6			Empresa 7			Empresa 10				
	F	D	I.A.	F	D	I.A.	F	D	I.A.	F	D
1 Serviço de Atendimento ao consumidor	0	1	2	0	2	5	0	5	1	0	1
2 Monitoramento do consumidor ou cliente	1	0	2	2	0	4	4	0	1	1	0
3 Logística externa	0	1	2	0	2	4	0	4	1	0	1
4 Rede de distribuição de produtos	0	1	2	0	2	1	0	1	4	0	4
5 Equipe agressiva de vendas	0	1	3	0	3	1	0	1	4	0	4
6 Facilidade de acesso	0	1	3	0	3	1	0	1	5	0	5
7 Publicidade e propaganda	0	1	3	0	3	5	0	5	5	0	5
8 Comunicação visual	0	1	4	0	4	5	0	5	5	0	5
9 Automação do processo produtivo	1	0	5	5	0	1	1	0	0	0	0
10 Manutenção preventiva de equipamentos	1	0	5	5	0	1	1	0	4	4	0
11 Tecnologia adequada ao processo produtivo	1	0	5	5	0	1	1	0	5	5	0
12 Produção limpa ou Gestão ambiental	1	0	4	4	0	2	2	0	5	5	0
13 Localização de armazéns de matéria prima	0	1	4	0	4	2	0	2	5	0	5
14 Matéria-prima e componentes com	1	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0

	qualidade e inovadores											
15	Relacionamento cooperativo com fornecedores	1	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0
16	Desenvolvimento de fornecedores	1	0	5	5	0	5	5	0	5	5	0
17	Controle Estatístico de Processo	1	0	4	4	0	5	5	0	5	5	0
18	Sistema de PCP	0	1	3	0	3	5	0	5	5	0	5
19	Flexibilidade para troca de produtos e para reprogramação da produção	1	0	5	5	0	4	4	0	5	5	0
20	Rapidez na execução do serviço (Just in Time)	0	1	3	0	3	4	0	4	5	0	5
21	Monitoramento da concorrência	0	1	5	0	5	4	0	4	5	0	5
22	Projetos comunitários	0	1	2	0	2	3	0	3	3	0	3
23	Integração vertical para trás	1	0	4	4	0	3	3	0	3	3	0
24	Engenharia de produto	1	0	5	5	0	3	3	0	5	5	0
25	Agilidade no lançamento de novos produtos ou de novos serviços	0	1	3	0	3	3	0	3	5	0	5
26	Projeto da embalagem	1	0	4	4	0	5	5	0	5	5	0
27	Organograma achatado	0	1	3	0	3	5	0	5	5	0	5
28	Sistema de Informação externo e interno	1	0	3	3	0	4	4	0	5	5	0
29	Administração participativa	0	1	4	0	4	4	0	4	4	0	4
30	Capacitação e desenvolvimento de pessoal	1	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
31	Cooperação para desenvolvimento de tecnologia de produto	1	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
32	Cooperação para desenvolvimento de tecnologia de processo produtivo	1	0	4	4	0	5	5	0	4	4	0
33	Cooperação para compra de matéria prima e componentes	1	0	3	3	0	5	5	0	4	4	0
34	Cooperação para publicidade e propaganda	0	1	3	0	3	3	0	3	4	0	4
35	Cooperação para venda direta	0	1	3	0	3	3	0	3	4	0	4
36	Cooperação para distribuição de produtos	0	1	4	0	4	4	0	4	5	0	5
37	Cooperação para reciclagem de resíduos	1	0	4	4	0	3	3	0	4	4	0
38	Cooperação para influenciar decisões do poder público sobre financiamentos	1	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
39	Cooperação para capacitação do pessoal	1	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0
40	Cooperação para pesquisa de mercado	0	1	4	0	4	2	0	2	4	0	4
41	Cooperação para desenvolvimento de sistemas administrativos e de atendimento a clientes e fornecedores.	1	0	3	3	0	3	3	0	5	5	0
42	Cooperação para promoção de feiras	0	1	2	0	2	3	0	3	3	0	3
43	Compartilhamento da sobrecarga de trabalho	1	0	2	2	0	1	1	0	2	2	0
44	Indicação de concorrentes para cliente	0	1	2	0	2	1	0	1	2	0	2
	<b>Soma</b>	23	21	157	93	64	149	81	68	177	93	84
	<b>Média do IA/FOCO/DIFUSÃO</b>			3,57	0,81	0,61	3,39	0,70	0,65	4,02	0,81	0,80

Fonte: Elaborado pelos autores

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa com 13 empresas do setor vinícola na região de São Roque para avaliar inicialmente se realmente podemos falar em cluster vinícola e qual o nível de competitividade das empresas com base na teoria de campos e armas de competição. A pesquisa por questionário foi escolhida pela sua praticidade, pois as oportunidades de encontrar setores representativos do cluster vinícola na região de São Roque sempre são limitadas em termos de tempo.

Pesquisa revelou que o *cluster* vinícola existente em São Roque é incompleto e que as empresas que se desverticalizaram são mais competitivas do que as que se verticalizaram, não há diferença significativa, calculada pelo teste *t de Student* com nível de significância de 5 %, entre a média volume total de produção das empresas mais competitivas e a média do volume total de produção das menos competitivas, como também não há uma correlação considerável, medida pelo índice de correlação de Pearson, entre o volume total de produção da empresa e seu grau de competitividade.

A maioria das empresas do setor compete no campo qualidade tanto que há diferença significativa, calculada pela distribuição do qui quadrado com nível de significância de 5 %, entre os campos da competição escolhidos pelas empresas mais competitivas e os escolhidos pelas menos competitivas. A média da intensidade média das armas das empresas mais competitivas não é significativamente maior do que a média das menos competitivas, segundo o teste *t de Student* com nível de significância de 5%. A média do foco das empresas mais competitivas é significativamente maior do que a média das menos competitivas, segundo o teste *t de Student* com nível de significância de 5%. A média da difusão das empresas mais competitivas é significativamente menor do que a média das menos competitivas, segundo o teste *t de Student* com nível de significância de 5%. A média do grau de adequabilidade médio das armas das empresas mais competitivas é significativamente maior do que a média das menos competitivas, segundo o teste *t de Student* com nível de significância de 5%.

Existe associação desprezível, medida pelo Q de Yule, entre a intensidade média das armas da empresa e seu grau de competitividade, no entanto existe associação positiva substancial, medida pelo Q de Yule, entre o foco das armas da empresa e seu grau de competitividade.

De maneira análoga existe associação desprezível, medida pelo Q de Yule, entre a difusão das armas da empresa e seu grau de competitividade e há associação positiva substancial, medida pelo Q de Yule, entre o grau de adequabilidade das armas da empresa e seu grau de competitividade.

O *ranking* de importância das variáveis, para o aumento da competitividade, é: foco, grau de adequabilidade das armas, grau de configuração das armas, intensidade média das armas, porte e difusão.

## REFERÊNCIAS

Centro Português de Inovação . (2009). The Wine cluster – Business and technology Transfer forum for the Wine Sector. Recuperado em 12 agosto, 2009, de <http://www.winecluster.htm>

- Contador, J. C. (1995a). Campos da competição. *Revista de Administração da USP*, São Paulo, 30(1), 32-45, jan.-mar.
- Contador, J. C. (1995b). Armas da competição. *Revista de Administração da USP*, São Paulo, 30(2), 50-64, abr.-jun.
- Contador, J.C. (1996). Modelo para aumentar a competitividade industrial: a transição para a gestão participativa. São Paulo: Edgard Blücher.
- Contador, J.C. (2001). Coletânea de artigos sobre campos e armas da competição. São Paulo: Editora UNINOVE.
- Drucker, P. (2000). Desafios gerenciais para o século XXI, São Paulo: Pioneira.
- Lima, V., & Vilani, A. (Org.). (1957). 3º Centenário de São Roque: documentário ilustrado, São Paulo: Atlas dos Municípios.
- Porter, E. M. (1993). *A Vantagem competitiva das Nações*. Rio de Janeiro: Campus.
- Porter, E. M. (1999a) *Cluster e Competitividade*. *Revista H.S.M .Management* , São Paulo, 3(15), 100 -110, julho/agosto.
- Porter, E. M. (1999b). *Competição – Estratégias Competitivas Essenciais (7ª Ed.)*. Rio de Janeiro: Campus.
- Porter, E. M., & Scott, S. (2002). Inovação e localização de mãos dadas. *Revista HSM Management*, São Paulo, 6, 116 –125, janeiro-fevereiro.
- Zaccarelli, S. B. (2000). *Estratégia e Sucesso nas Empresas*. São Paulo: Saraiva.

## **CLUSTER AS A COMPETITIVE STRATEGY FOR THE WINE INDUSTRY SANROQUENSE: AN ANALYSIS BY MEANS OF FIELDS AND WEAPONS OF COMPETITION**

### **ABSTRACT**

The aim of this research is to establish the effect or consequence of the existence of a cluster (competitive agglomerate) in the competition at small wine-producing companies. The central hypothesis is that election of the competition fields and weapons, and the existence of alignment the weapons to choose field of competition increases the degree of competitiveness in the company that belongs to a cluster. The business evaluation competitiveness was done by variation percentage though the volume the enterprise production from 2004 to 2008 according to information obtained from the Ministry of Agriculture. We used a questionnaire to investigated the competition fields at the companies, where they try to get competitive advantages and the weapons of intensity of the competition used by them.

**Keywords:** Regional Competitiveness, Wine Industry, Cluster, Fields and Weapons of Competition

## **CLUSTER COMO ESTRATEGIA COMPETITIVA PARA LA INDUSTRIA DEL VINO SANROQUENSE: UN ANÁLISIS POR MEDIO DE CAMPOS Y ARMAS DE COMPETENCIA RESUMEN**

### **RESUMEN**

Nuestra investigación buscó determinar el efecto o la consecuencia de la existencia de un racimo (cluster competitiva) sobre la competitividad de las micro y pequeñas empresas en el sanroquense industria del vino. La hipótesis central es que la elección de las armas y de la competencia de campo y la existencia de la alineación adecuada de las armas de fuego a los campos seleccionados para la competencia mejora la competitividad de la empresa pertenece a un clúster. La evaluación de la competitividad de las empresas fue tomada por el cambio porcentual en el volumen de producción de las empresas , entre los años 2004 y 2008 , según los datos obtenidos del Ministerio de Agricultura. La elección de los ámbitos de la competencia , donde las empresas buscan obtener una ventaja competitiva y la intensidad de las armas de la competencia que utilizan se determinaron a partir de cuestionarios en estas empresas .

**Palabras clave:** Competitividad Regional, Bodega Industria, Campos de racimo y armas de Carrera