

## Análise da Competitividade dos *Clusters* no Setor de Joias e Folheados Sob a Ótica do Modelo Diamante de Competitividade De Porter

Autor 1: José de Figueiredo Belém CPF 068.003.193-68, e-mail: josebelem@leaosampaio.edu.br

Autor 2: José Eduardo de Carvalho Lima, CPF 911.410.953-00, e-mail: joseduardo@leaosampaio.edu.br

Autor 3: Josiano Cesar de Sousa, CPF 487.662.833-53, e-mail: josianocesar@hotmail.com

Autor 4: Murilo Barros Alves. CPF 382.744.931-68, e-mail: murilo.alves@uemasul.edu.br

Autor 5: Frederico Romel Maia Tavares, CPF 366.721.653-04, e-mail; prof\_fred@hotmail.com

**Resumo:** Diante da crescente busca por vantagem competitiva as empresas têm adotado diferentes estratégias em suas atuações. Nesse sentido, este artigo tem como objetivo analisar estrategicamente o *Cluster* de joias folheadas do Cariri cearense utilizando o Modelo Diamante de Porter através dos seus condicionantes (Estratégia, Estrutura e Rivalidade das empresas; Condição de demanda; Indústria Correlata de apoio; Condição de fatores), bem como seu encadeamento na realidade dessas indústrias. Para o alcance dos objetivos realizou-se um estudo qualitativo, por meio de pesquisa bibliográfica, a fim de extrair os principais conceitos sobre o tema. Em seguida aplicou-se um questionário semiestruturado em empresas do ramo para verificação do que as mesmas apresentam em termos de vantagens competitivas. Verificou-se que existem muitos pontos positivos em relação ao modelo utilizado, porém apresentam alguns pontos considerados negativos, devendo haver mais ações no sentido de não apenas minimizar os impactos gerados pelos aspectos considerados negativos, mas principalmente que sejam desenvolvidas com princípios da sustentabilidade econômica necessitando de ajustes e melhorias, para que essas indústrias se desenvolvam e conseqüentemente se expandam para outros mercados.

**Palavras-Chave:** Desenvolvimento, Inovação, Demanda.

### 1. Introdução

As transformações sociais e econômicas ocorridas nos últimos anos trouxeram mudanças significativas ao ambiente dos negócios, aumentando o dinamismo e a complexidade, marcado por um sólido elemento concorrencial. A intensa competitividade em várias partes do mundo e, em praticamente todas as indústrias, a disputa entre os concorrentes está se intensificando, bem como, está havendo uma considerável interferência na estabilidade dos mercados.

A formação de *clusters* industriais é um fenômeno estratégico que promove o desenvolvimento regional e a competitividade das empresas (KETELS, 2007). Os *clusters* são agrupamentos de empresas com características similares e instituições de apoio, possuindo em comum, a mesma localização geográfica (PORTER, 1998).

Pelo exposto e o desenvolvimento de estudos mostra ser necessário o avanço nos estudos do fenômeno *cluster* surgindo cinco principais perspectivas: Sociológica, Geográfica Econômica, Administrativa e Estratégica (ZACCARELLI, 2008). A perspectiva estratégica explora os efeitos das ações do agrupamento na busca por competitividade que na obtenção de resultados positivos é destacada por Ketels (2007) como justificativa para determinadas

indústrias em se organizarem em agrupamentos e segundo PORTER (2000) um dos efeitos responsáveis pela geração da riqueza das nações.

O fato da importância econômica e o desenvolvimento regional despertou o interesse no estudo do setor de joias e folheados localizada na Região do Cariri cearense mais precisamente no Município de Juazeiro do Norte.

A presente pesquisa tem como objetivo principal analisar estrategicamente o *Cluster* de joias e folheados do Cariri cearense utilizando o Modelo Diamante de Porter. Para atingir esse objetivo é necessário, como objetivos específicos e secundários, o levantamento das variáveis do Modelo diamante de Porter a partir da coleta de dados e a interpretação dos resultados obtidos da coleta para a posterior análise.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1. Panorama da indústria de joias e folheados

O parque industrial nacional da cadeia de joias é bem diversificado, com empresas localizadas em vários estados como: São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Bahia. No entanto, novos polos industriais, como Paraná, Pará, Amazonas, Ceará e Goiás estão surgindo, bem como, mais de 10 Arranjos Produtivos Locais (APL) de Gemas e Joias no Brasil estão sendo acompanhados pelo SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial), FIRJAN (2016).

O Cariri cearense abriga uma importante concentração de empresas de joias e folheados onde, segundo Amato et al (2006) é responsável junto com São José do Rio Preto, Limeira (SP) e Guaporé (RS) por 60% da produção nacional. O mercado de joias e folheados de Juazeiro do Norte atualmente é considerado o 2º polo em distribuição, o 4º em produção de semijoias e acessórios folheados do Brasil e o principal do Nordeste, atendendo cerca de 80% dos estados, ficando atrás apenas de Limeira (SP). A cidade paulista abriga cerca de 450 empresas e representa 60% da produção de folheados no Brasil.

A indústria local conta com aproximadamente 40 fabricantes concorrendo diretamente com outro grande polo produtor em Itabaiana no estado de Sergipe. O que demonstra a importância no aprofundamento de estudos sobre o setor e a estratégia de *clusters* industriais (IBGM, 2015).

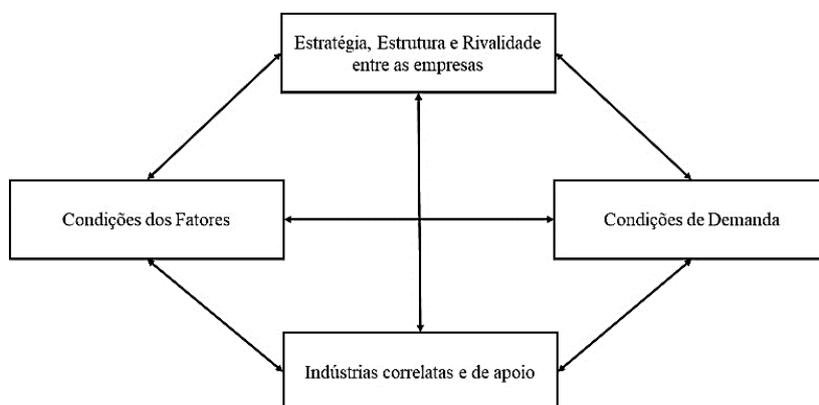
## 2.2. Conceituação e importância dos *Clusters*

Os *clusters* industriais permitem o aumento da competitividade e a concentração geográfica ao seu redor muitas vezes apresentam taxas importantes de desenvolvimento regional. Entretanto, a formação dos clusters não são suficientes para gerar benefícios diretos aos seus integrantes como os seguintes (HUMPHERY; SCHMITZ, 1998): Divisão do trabalho e da especialização entre produtores; Definição de especialidades; O surgimento de fornecedores de matéria prima e de máquina; Distribuidores e agentes que vendam para mercados distantes; O surgimento de empresas especialistas em serviços tecnológicos, financeiros e contábeis; O surgimento de uma classe de trabalhadores qualificados; O surgimento de associações de apoio s tarefas específicas para o conjunto de seus membros.

## 2.3. Vantagens competitivas do modelo de Diamante de Porter

Segundo Van W. J. (2010) o modelo Diamante de Porter foi desenvolvido com o objetivo de oferecer solução para a compreensão da posição competitiva das empresas, esquematizado na forma de um diamante que liga fatores responsáveis pela geração de vantagens competitivas para uma indústria ou grupo dentro de um mesmo setor ou região e apresenta quatro pontos distintos que se relacionam, conforme mostra a figura 1.

Figura 1 – Modelo do Diamante de Porter



Fonte: Adaptado de Porter (1993)

### 2.3.1. Condições de fatores

De acordo com Porter (1993), as condições dos fatores de produção representam elementos essenciais tais como capital necessário, conhecimentos técnicos e científicos e mão-de-obra qualificada, que contribuem para o diferencial competitivo das empresas.

Entretanto, Ozgen (2011) afirma que para que haja uma efetiva vantagem competitiva gerada pela produção, os custos, a produtividade, especialização e qualidade dos fatores de produção constituem os elementos fundamentais para determinar o sucesso da competitividade.

Esses fatores de produção que alcançam altos níveis de especialização e qualidade, Luo Y, Wang SI(2012), afirmam que fazem surgir as vantagens competitivas de extrema significância para as indústrias, porém, quando em larga escala, podem minimizar a competitividade, tendo em vista que as empresas que apresentam estes elementos em sua produção obtêm melhores resultados a partir da influência ou pressão que mantêm sobre a inovação e estratégia adotadas.

### 2.3.2. Condições de demanda

Os clientes exercem pressão sobre as empresas, por serem cada vez mais exigentes, antecipam a procura externa por produtos mais elaborados, conduzindo à melhora contínua das vantagens competitivas, com inovações em sua cadeia produtiva e refletindo diretamente no aumento da qualidade dos produtos. As empresas forçadas a se desenvolverem, segundo Ozgen, E. (2011) procuram alcançar maior diferenciação dos produtos e serviços ao sair do processo de imitação para a inovação contínua.

As condições de demanda estabelecem os caminhos e os sistemas de aprimoramento e inovação por aquelas empresas, condicionando as possibilidades de novos canais de venda.

### 2.3.3. Indústrias correlatas e de suporte

Economias externas mais significativas encontradas nas concentrações produtivas, segundo Ozgen, E. (2011) trata-se da presença de indústrias correlatas e de suporte, pois estas

possibilitam o aumento do número de clientes que podem atender e isso oferece condições para a negociação de menores preços.

Com a possibilidade de obter fornecimento no próprio local do aglomerado, a necessidade de estoque diminui e há uma maior facilidade de comunicação e prestação de serviços auxiliares ou de suporte competitivo.

A proximidade com fornecedores e indústrias análogas, de acordo com Van W. J. (2010), minimiza os valores de transação e atrasos diversos decorrentes da longa distância entre as empresas. Essa proximidade torna mais eficientes os processos produtivos, diminui os custos com estratégias de marketing, reduz problemas de várias ordens, inova processos produtivos através da introdução de itens diferenciados e tecnologias.

#### **2.3.4. Estrutura e rivalidade entre as empresas**

Se no ambiente em que o cluster está inserido não houver uma forte concorrência entre as empresas, este aglomerado está predisposto à falência, pois a competição e a cooperação são fatores de vital importância, já que podem ambos coexistir devido às diferentes dimensões e agentes nos quais ocorrem.

As estratégias adotadas pelas empresas são de vital importância, pois dão condições para o desenvolvimento de qualificação e confiança dos clientes. Ao trabalhar com metas, como estratégia organizacional, a demanda e rapidez na execução de processos são beneficiados (OZGEN, E. 2011).

A competição traz uma melhora na qualidade dos produtos e serviços, reduz custos e permite a introdução de novos processos na estrutura de produção. Quanto mais concentrada, mais forte a competição e quanto mais forte, mais proporciona benefícios.

Portia Van W. J. (2010) concordam que a rivalidade traz benefícios não só por levar novos mercados ou tecnologias ao conhecimento das empresas, mas também por adotar uma postura mais agressiva diante de seus rivais, modificando assim a fundamentação da concorrência, através de um processo evolutivo que permite o êxito da competitividade na organização.

Para Luo Y, Wang Sl. (2012) existem três fatores determinantes na constituição da competitividade nas empresas, sendo eles:

- a) Fatores internos – referem-se às decisões tomadas dentro das firmas, que conferem dinâmica e eficiência ao âmbito administrativo, transformando esses aspectos em diferenciais competitivos;
- b) Fatores estruturais – São os fatores sobre os quais a empresa tem influência limitada e relacionam-se com a organização setorial das empresas;
- c) Fatores sistêmicos – São os aspectos externos às firmas, que interferem no ambiente empresarial, podendo ter natureza social, político-institucional e macroeconômico.

Partindo deste modelo "diamante", pode-se perceber que há um ciclo para a obtenção de vantagens competitivas onde todos os requisitos são mutuamente beneficiados, os seja, o benefício angariado em um determinante faz surgir ou aprimorar vantagens em outros, gerando externalidades positivas.

### 3. Metodologia

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa apresenta natureza descritiva e exploratória. Quanto ao método, este estudo tem caráter qualitativo com a abordagem de um estudo de caso múltiplo nas indústrias de joias folheadas da Região Metropolitana do Cariri Cearense (cidade de Juazeiro do Norte) onde irá investigar as incertezas e as possibilidades da necessidade de uma melhor tomada de decisão (EISENHARDT, 1989).

No contexto da pesquisa o estudo de caso se torna um aliado eficiente para apoiar o desenvolvimento das competências ao colocar o pesquisador no papel de protagonista em uma situação real e complexa (GIL, 2012).

A pesquisa de campo foi realizada mediante a aplicação de um questionário semiestruturado, dividido em blocos que identificam a empresa, o perfil do entrevistado sendo que o último bloco abordou as determinantes da vantagem competitiva descrita no modelo desenvolvido a partir da teoria do Diamante de Porter.

Os dados utilizados neste estudo foram coletados no período de maio e junho de 2018 e analisados à luz do método proposto pelo diamante de Porter (1989).

### 4. Resultados e Discussão

Para o alcance dos resultados da pesquisa foram preparados questionários de natureza qualitativa com o objetivo de mapear as estratégias adotadas pelas empresas associadas a teoria levantada por Porter (1980) em seus estudos. Para isso, foram selecionadas oito empresas enquadradas na classificação do SEBRAE (2017) em conformidade com o porte da organização empresarial, pelo número de funcionários, como ilustra o Quadro 1.

**Quadro 1.** Classificação das empresas SEBRAE

Porte da empresa	Número de Funcionários
Micro	Até 19
Pequena	De 20 à 99
Média	De 100 à 499
Grande	Acima de 500

**Fonte:** SEBRAE (2017)

Em seguida, foram selecionadas por acessibilidade as empresas participantes da pesquisa, sendo 5 fabricantes, 2 fornecedores e 1 comerciante. As aplicações dos questionários foram realizadas *in loco* e posteriormente transcritos e tabulados a fim de garantir a autenticidade dos dados coletados. Após a tabulação dos dados obtidos observou-se que 50% das empresas pesquisadas são classificadas conforme SEBRAE (2017), em microempresas e os outros 50% são empresas de pequeno porte. Quanto a existência no mercado 75% das empresas possuem acima de 5 anos.

Os respondentes da pesquisa foram gestores e proprietários da empresa, tendo em vista a importância das informações a serem levantadas sobre a organização empresarial e seus processos gerenciais de obtenção de resultados. Vale ressaltar que entre os entrevistados dois eram proprietários da empresa, os demais ocupavam cargos gerenciais, sendo estes, gerentes de setores, exibindo assim as oportunidades existentes na região para alocação de colaboradores com bom nível de qualificação. Observou-se também que mais de 60% dos respondentes tem nível superior e 62,5% destes possuem menos de 10 anos de experiência profissional, demonstrando que existe uma abertura maior das empresas para contratação de profissionais novos.

As condicionantes de competitividade de acordo com Modelo Diamante e *cluster*. Ao analisar este *cluster*, buscando fatores de competitividade, pôde ser identificado:

- A disponibilidade e o custo de mão de obra qualificada - como a região também é conhecida por ter um polo educacional desenvolvido, a mão de obra local conta com

o conhecimento técnico e com habilidade necessária para contribuir com uma produção eficiente e com o desenvolvimento de produtos.

- A inovação de processos produtivos e de produtos a partir da necessidade de explorar novos mercados – a proximidade com instituições de ensino e centros de pesquisa contribuem para este desenvolvimento.
- O grau de importância que os clientes atribuem a inovação tecnológica e a qualidade dos produtos.
- A existência de um bom nível de competitividade entre as empresas do setor na região.
- O acompanhamento e a evolução das necessidades dos seus clientes e do mercado, faz com que empresas do setor invistam em inovação e no aumento do nível tecnológico.
- O bom nível de parceria entre os principais fornecedores da empresa no cumprimento dos prazos de entrega e nas negociações financeiras entre os mesmos.
- A demanda por produtos nos principais mercados nos últimos 3 (três) foi estacionária e ou crescente – considerando o momento de crise vivenciado pela nossa economia.
- A adoção de estratégias genéricas como nichos de mercado e diferenciação de custo acabam contribuindo para o atendimento da demanda do mercado interno.

Já os aspectos desfavoráveis e os obstáculos para o desenvolvimento do *cluster* de foram assim identificados:

- A necessidade de melhorar a gestão dos empreendimentos na busca por novos mercados – considerando que existem empresas do setor em atividade com mais de 20 anos de mercado. A distribuição e venda dos produtos ainda não chegou a grande parte das regiões do país.
- A dificuldade em manter relações comerciais que facilitem a cooperação local – devido à falta de relações colaborativas entre o setor público, privado, sindicato e empresas, e a inexistência de programas de apoio.
- A distância dos principais fornecedores de matéria prima e equipamentos – confere uma desvantagem significativa dado o potencial de expansão da atividade do setor.
- Necessidade de melhorar a disponibilidade de serviços técnicos especializados – como é uma atividade antiga e de expansão na região, requer conhecimento técnico

especializado para uma eficiente condução na criação, produção e inovação dos produtos.

## 5. Considerações Finais

Entende-se que o cluster aumenta a competitividade de uma indústria regional (Ketels, 2007) e dado que as indústrias de joias folheadas representam um poderoso instrumento para o desenvolvimento (Di Giulio, 2007) foram pertinentes as discussões envolvidas na presente investigação, através da aplicação do Modelo do Diamante de Competitividade de Porter.

Observando-se as análises empíricas resultantes da aplicação dos questionários, durante a pesquisa de campo destacaram-se as variáveis mais relevantes em cada uma das empresas, o que possibilitou a estruturação das características ou o contexto competitivo do ambiente de negócio no cluster do cariri cearense.

As evidências teóricas e empíricas, sustentadas pela aplicação do modelo utilizado, predispõem à interpretação de que as interações dentro de um cluster são principalmente informais, apresentando coerência a todos os atores a favor do cluster que significa cooperação, mas mantendo a sua liberdade de escolha em todas as oportunidades de negócio (PORTER, 1993).

Neste contexto, a qualidade do ambiente de negócio resulta de um processo sistemático que abrange ações estratégicas direcionadas às condições dos fatores, as condições da demanda, indústrias relacionadas e de suporte e ainda as estratégias, estrutura e rivalidade empresarial, de modo a fomentar o processo de inovação e conseqüentemente incrementar a competitividade no cluster.

Outra consideração, não menos importante, refere-se à preocupação com a sustentabilidade das empresas, devendo haver mais ações no sentido, de não apenas minimizar os impactos negativos gerados pelos aspectos considerados negativos, mas principalmente que as empresas sejam desenvolvidas com princípios da sustentabilidade econômica.

Uma vez, que os resultados empíricos demonstraram que os clientes têm razoável interferência na oferta dos produtos, os agentes do cluster devem estar atentos às influências da procura externa, principalmente de outras regiões do país e até mesmo internacional.

A indústria de joias folheadas constitui, sem dúvida, uma grande oportunidade de desenvolvimento para a Região Metropolitana do Cariri, em particular para a cidade de Juazeiro do Norte, por se tratar de cidade polo.

O desenvolvimento de uma região depende do seu ambiente de negócio e da qualidade dos seus insumos, portanto uma possibilidade de pesquisa futura reside em caracterizar a qualidade da oferta dos produtos. Uma vez que a atividade relacionada a fabricação e venda de joias não está imune aos efeitos negativos, sugere-se que seja feito um estudo que vise identificar os impactos negativos no cluster, como uma forma de garantir não somente a sustentabilidade econômica, mas também a sustentabilidade ambiental, cultural e social da região.

## REFERÊNCIAS

AMATO NETO, J.; BRUNSTEIN, L.; SOUZA, R. C.; SHINODA, C. A. **Riscos e oportunidades no processo de consolidação do cluster de folheados de Limeira: um estudo exploratório.** In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (SIMPEP), 13., 2006, Bauru. Anais... Bauru: FEB-UNESP/ EESC-USP/ UNIFEI, 2006.

DI GIULIO, Gabriela. **Polo de joias e bijuterias cresce com informalidade e pouca inovação.** Inovação Uniemp, v. 3, n. 2, p. 42-45, 2007.

EISENHARDT, K.M; **Building Theories from Case Study Research, The Academy of Management Review**, Vol. 14, No. 4, p. 532-550, 1989.

FIRJAN. Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. **Relatório Mapeando a Indústria Criativa no Brasil.** Disponível em: <http://www.firjan.com.br/economicriativa/download/mapeamento-industria-criativa-sistema-firjan-2016.pdf>. Acesso em 24 fevereiro 2018

GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6ª Ed. São Paulo. Atlas. 2012

HUMPHREY, J.; SCHMITZ, H. **How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters?** Regional Studies, v. 36, n. 9, p. 1017-1027, Dec 2002. ISSN 0034-3404.

IBGM. Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos. **Relatório O Setor em grandes números 2015.** Disponível em <http://ibgm.com.br/publicacao/o-setor-em-grandes-numeros-2015/>

KETELS, C.; **The role of Clusters in the Chemical Industry, Report, 2007.** (Prepared for the Annual Conference of the European Petrochemical Association (EPCA).

LUO Y, WANG SL. **Foreign direct investment strategies by developing country multinationals: a diagnostic model for home country effects.** Global Strategy Journal 2(3): 244–261. 2012.

OZGEN, E. **Porter's diamond model and opportunity recognition:** A cognitive perspective. Academy of Entrepreneurship Journal Volume 17, Issue 2, 2011, Pages 61-76,

PORTER M. **Competitive Advantage of Nations.** Free Press: New York.1993.

PORTER, M.E. **Clusters and competition:** new agendas for companies, governments, and institutions. In: On Competition. In: Harvard Business School Press, Boston. 1998.p.54

PORTER, M.E. **Competitive strategy:** techniques for analyzing industries and competitors: with a new introduction Michael E. Porter, The free press, New York, 1998.

PORTER, M.E. **Location, Competition, and Economic Development:** Local Clusters in a Global Economy, Economic Development Quarterly, v.14, n.1, 2000.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Anuário 2017. <https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/anu%C3%A1rio%20do%20trabalho%202015.pdf>, Acesso em 27.06.2018.

VAN WYK, Jay. **Double diamonds, real diamonds:** Botswana's national competitiveness. Academy of Marketing Studies Journal, v. 14, n. 2, p. 55, 2010.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZACCARELLI, Sergio Baptista et al. **Clusters e redes de negócios:** uma nova visão para a gestão dos negócios. São Paulo: Atlas, 2008.