



Recebimento: 15/03/2018

Aceite: 18/09/2019

## **ANÁLISE DE AGLOMERADOS INDUSTRIAIS DO SETOR TÊXTIL NA CIDADE DE FORTALEZA**

## **ANALYSIS OF INDUSTRIAL AGGLOMERATES OF THE TEXTILE SECTOR IN THE FORTALEZA CITY**

Francismilton Teles<sup>1</sup>

Rosley Anholon<sup>2</sup>

### **Resumo**

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa quantitativa que teve a finalidade de adaptar uma metodologia de identificação de aglomerados produtivos para ser aplicada em grandes centros com alta diversidade industrial, usando o caso do setor de confecção do vestuário da cidade de Fortaleza. A metodologia consistiu na adaptação de procedimentos de trabalhos anteriores que utilizaram o índice de quociente locacional e algumas variáveis de controle para a identificação de aglomerados. Os resultados apontaram no município de Fortaleza apenas quatro aglomerados de classificação reduzida, então foi investigado de uma forma mais desagregada apenas o setor de confecção o qual apresentou um conjunto de bairros com forte concentração empresarial. Concluiu-se que a metodologia aplicada obteve sucesso na identificação detalhada de aglomerados industriais em regiões com grande diversidade industrial.

**Palavras-chave:** Quociente locacional. Aglomerado industrial. Confecção do vestuário.

### **Abstract**

This article presents the results of a quantitative research that had the purpose of adapting a methodology of identification of productive clusters to be applied in large centers with high industrial diversity, using the case of garment manufacturing sector of the Fortaleza city. The methodology consisted in the adaptation of previous work procedures that used the index of locational quotient and some control variables for the identification of clusters. The results showed that only four agglomerates of reduced classification were found in the city of Fortaleza, only the garment sector was investigated in a more disaggregated way, which presented a set of neighborhoods with a strong business concentration. It is concluded that the applied methodology was successful in the detailed identification of industrial clusters in regions with great industrial diversity.

**Keywords:** Locational quotient. Industrial agglomerate. Manufacture of clothing.

<sup>1</sup>Doutorando em Engenharia Mecânica (UNICAMP). Professor da Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI, Brasil. E-mail: francismilton@ufpi.edu.br

<sup>2</sup>Doutor em Engenharia Mecânica (UNICAMP). Professor da Universidade Estadual de Campinas, Campinas – SP, Brasil. E-mail: rosley@fem.unicamp.br

## Introdução

O tema sobre aglomerações industriais já vem sendo discutido há bastante tempo e tornou-se destaque levantando questões sobre o desenvolvimento local e regional. Um dos trabalhos pioneiros foi sobre os distritos industriais da terceira Itália, dos autores Piore e Sabel, desenvolvido na década de 1980 (GUSSONI; WEISE; MEDEIROS, 2015).

A partir desses primeiros estudos, Sacomano Neto e Paulillo (2012) mencionam que as formas de aglomerações produtivas foram investigadas por diversos pesquisadores em diferentes contextos históricos e geográficos.

Devido a essa diversidade de pontos de vista tais aglomerados podem possuir diversas nomenclaturas, tais como: distritos industriais; *clusters*; *milieu* inovativo; sistemas produtivos; sistemas locais, nacionais e regionais de inovação; arranjos produtivos, dentre outros (SACOMANO NETO; PAULILLO, 2012).

Esta pesquisa não irá se deter em esclarecer os pormenores de cada nomenclatura, no entanto, para indicar uma concentração de empresas será adotado o termo aglomerado industrial, ou aglomerado produtivo, que segundo Moreira, Fernandes e Dias Junior (2017, p. 56) é definido como “as interações entre empresas do mesmo setor, distribuídas num espaço geográfico regional ou local”.

Os aglomerados industriais podem proporcionar às empresas uma gama de vantagens devido à possibilidade de obtenção de benefícios decorrentes das proximidades geográficas e das formas de relacionamento entre os atores, tais benefícios podem ser: aumento de produtividade; inovação; competitividade; especialização; dinamismo no mercado; geração de conhecimento; cooperação; acesso à recursos; vantagens em aprendizado; economias de escala e escopo; dentre outros (PETRESCU; RUS; NEGRUŞA, 2014; VALE, 2007; ZANCAN; SANTOS; CRUZ, 2013).

Diante disso, autores como Lastres, Cassiolato e Maciel (2003) relatam que governos e outras instituições de apoio têm percebido a importância de se potencializar tais aglomerados para que haja maior competitividade e, conseqüentemente, ganhos para a região e para o setor. Os autores também destacam que, para que haja uma gestão eficaz, é necessária uma investigação profunda das características de cada aglomerado.

Desta forma, buscando melhor dimensionar possíveis políticas e ações de apoio, inúmeros esforços metodológicos para mapeamento e classificação de aglomerados produtivos vêm sendo desenvolvidos no Brasil e no mundo, dentre os quais se podem citar trabalhos com abordagem quantitativa de autores como Almeida e Bastos (2008), Britto e Albuquerque (2002), Crocco et al. (2006), Gajdová, Krechovská e Dubcová (2016), Olivares e Dalcol (2014), Puga (2003), Suzigan et al. (2003) e Suzigan, Garcia e Furtado (2002).

Um ponto em comum nestes trabalhos é a utilização de um índice de especialização denominado Quociente Locacional (QL), o qual, segundo Puga (2003), é um dos métodos quantitativos mais utilizados na identificação de aglomerados.

Esta ferramenta foi utilizada nesta pesquisa para a identificação de aglomerados industriais na capital cearense, Fortaleza, a qual é quinta maior capital brasileira, com uma estimativa populacional, registrada em 2017, de 2.627.482 habitantes (IBGE, 2017).

Apesar do QL ser um índice bastante utilizado na identificação de aglomerados, o mesmo não é hábil quando se trata de grandes centros com alta diversidade de atividades, como é o caso do município de Fortaleza (AMARAL FILHO et al., 2006; OLIVARES; DALCOL, 2014; SUZIGAN; GARCIA; FURTADO, 2002).

Portanto, este trabalho buscou aprimorar a metodologia de identificação de aglomerados desenvolvida por Olivares e Dalcol (2014), os quais exploraram as microrregiões e municípios do estado do Rio de Janeiro. A principal alteração na metodologia de tais autores foi enfatizar a identificação de aglomerados em locais com grande diversidade de atividades, como é o caso da capital cearense.

Devido a limitações de espaço deste artigo, o trabalho exemplificou apenas o setor de confecção do vestuário, a escolha desse setor foi devido ao alto número de empresas no município de Fortaleza, além da considerável avaliação percebida pelo QL.

Logo, o objetivo deste trabalho foi o de adequar um método de identificação de aglomerados para ser aplicada em grandes centros com alta diversidade industrial, usando o caso do setor de confecção do vestuário da cidade de Fortaleza.

O artigo está dividido da seguinte forma: além dessa introdução, foram apresentados três assuntos como referencial teórico; o tópico seguinte consistiu no desenvolvimento do procedimento metodológico, posteriormente apresentam-se os resultados e finaliza-se com as conclusões.

### Estratégias e métodos quantitativos para a identificação de aglomerados produtivos

As pesquisas relacionadas aos aglomerados, em sua maioria, têm sido realizadas de forma qualitativa-descritiva, na maior parte delas valendo-se da estratégia de estudos de caso. Por outro lado, Britto e Albuquerque (2002) argumentam que, com pesquisas quantitativas, torna-se possível uma melhor visualização dos aglomerados, permitindo o estabelecimento de critérios específicos para sua identificação, caracterização e comparação com outros arranjos.

Amaral Filho et al. (2006) destacam ainda que a utilização de técnicas quantitativas para a identificação de aglomerados empresariais é um passo importante na formulação de estratégias de desenvolvimento nas economias locais.

Suzigan, Garcia e Furtado (2002) salientam que o estudo quantitativo, baseado em dados secundários, é uma metodologia prévia e não substitui a realização de estudos de casos, já que diversas das especificidades da organização produtiva local, assim como suas características históricas, institucionais, sociais e culturais só poderão ser identificadas com a execução da pesquisa de campo.

Existem vários métodos quantitativos empregados para a identificação de *clusters*, Rivera, Sheffi e Welsch (2014) mencionam que os mais utilizados são: Quociente Locacional (QL), Quociente de Localização *Clustering* Horizontal (QLCH), o Coeficiente Gini Locacional (CGL), o Índice Herfindahl-Hirschman (IHH) e o Índice Ellison-Glaeser (IEG).

Dentre os métodos mencionados, um dos mais utilizados é o Quociente Locacional (QL) (PUGA, 2003), que toma por base dados secundários. Esse é o índice que foi utilizado nesta pesquisa, portanto, por questões de limitações de espaço, não foi possível detalhar os demais métodos.

Geralmente, esse indicador é acompanhado de algumas variáveis de controle (por exemplo, número absoluto de empregos e de estabelecimentos, participação no emprego total da classe no país ou região, dentre outros), permitindo identificar e delimitar aglomerações de empresas (AMARAL FILHO et al., 2006; BRITTO; ALBUQUERQUE, 2002; OLIVARES; DALCOL, 2014; SUZIGAN; GARCIA; FURTADO, 2002).

Segundo Suzigan, Garcia e Furtado (2002), o QL teve sua contribuição original na década de 1960, desde então tem sido amplamente utilizado em estudos de economia e desenvolvimento regional. A Equação 1 apresenta o QL.

$$QL_{ij} = \frac{E_{ij}/E_{i\bullet}}{E_{\bullet j}/E_{\bullet\bullet}} = \text{Quociente Locacional do setor } i \text{ na região } j;$$

(1)

$E_{ij}$  = Emprego no setor  $i$  da região  $j$ ;

$E_{\bullet j} = \sum_i E_{ij}$  = Emprego em todos os setores da região  $j$ ;

$E_{i\bullet} = \sum_j E_{ij}$  = Emprego no setor  $i$  de todas as regiões;

$E_{\bullet\bullet} = \sum_i \sum_j E_{ij}$  = Emprego em todos os setores de todas as regiões.

O QL apresenta a concentração relativa de uma determinada indústria numa região ou município comparativamente à participação dessa mesma indústria no espaço definido como base (uma cidade, estado ou país, por exemplo). Desse modo, a verificação de um valor elevado para o QL em determinada indústria numa região indica a especialização da estrutura de produção local (SUZIGAN; GARCIA; FURTADO, 2002).

A partir do resultado do cálculo do QL três situações podem ser apresentadas: (i) QL é menor do que um ( $<1$ ), considera-se que a região tem um grau de especialização menor do que o conjunto, podendo ser o estado ou o país, por exemplo; (ii) quando o QL é igual a um ( $=1$ ), considera-se que o grau de especialização da região é igual ao do conjunto, (iii) e quando o QL é maior que um ( $>1$ ), considera-se que a região tem um grau de especialização maior que o conjunto (AMARAL FILHO et al., 2006).

Na utilização do QL para identificação de aglomerados não há um consenso sobre qual seria um valor mínimo para se classificar uma região como um aglomerado especializado. O importante é

que quanto maior o QL, mais relevante é o setor industrial para a região (ALMEIDA; BASTOS, 2008; SUZIGAN; GARCIA; FURTADO, 2002).

Autores como Suzigan et al. (2003), Suzigan, Garcia e Furtado (2002) e Britto e Albuquerque (2002) relacionam rankings em seus trabalhos com as regiões com maiores valores de QL, mas não determinam um valor de corte, contanto que seja maior que um ( $>1$ ), porém, autores como Olivares e Dalcol (2014) e Puga (2003) consideram que para uma especialização elevada o QL deve ser a partir de cinco ( $\geq 5$ ). É importante reforçar que o índice de QL, geralmente, é utilizado com outro indicador e/ou com variáveis de controle.

Apesar do QL ser um instrumento extremamente útil para a localização de aglomerados, autores como Amaral Filho et al. (2006), Olivares e Dalcol (2014) e Suzigan, Garcia e Furtado (2002) advertem que esse indicador pode apresentar algumas distorções, dependendo da situação. Os principais problemas na interpretação desse indicador são:

a) A presença de uma grande empresa, com um grande volume de vínculos empregatícios, em uma determinada região, pode produzir uma falsa imagem, tanto no aspecto de aglomeração como na identificação de especialização, esse problema seria maior se, num indicador construído com base na RAIS, essa unidade apresentasse um elevado grau de diversificação não identificada pelo levantamento de dados (AMARAL FILHO et al., 2006; OLIVARES; DALCOL, 2014; SUZIGAN; GARCIA; FURTADO, 2002);

b) Municípios grandes, com intensa diversificação de setores podem apresentar QL baixos quando comparado com municípios menores. Por exemplo, a capital cearense, Fortaleza, devido a uma concentração elevada de diversas atividades econômicas, como alimentos, bebidas, confecção, têxtil, dentre outras, não é um município expressivo em QL, sendo que municípios pequenos, com reduzida densidade econômica, aparecem com grande destaque para este indicador (AMARAL FILHO et al., 2006; OLIVARES; DALCOL, 2014; SUZIGAN; GARCIA; FURTADO, 2002);

c) A metodologia não identifica diferenças nos padrões tecnológicos das escalas de produção (AMARAL FILHO et al., 2006).

Para amenizar estas falhas do QL são utilizadas algumas variáveis de controle, que servem de “filtros” para melhorar a utilização e a interpretação das informações resultantes dos cálculos desse indicador (OLIVARES; DALCOL, 2014; SUZIGAN; GARCIA; FURTADO, 2002).

O QL será utilizado nesta pesquisa como instrumento para a identificação de aglomerados na cidade de Fortaleza, sendo este o espaço base definido. A fim de se elaborar o QL são necessárias fontes de informações confiáveis e atualizadas. As fontes de informações a serem utilizadas para o cálculo do QL estão apresentadas na seção seguinte.

## Fontes de informação secundárias para elaboração do QL

Outro fator que contribui expressivamente para a acuracidade na localização de aglomerados é a fonte dos dados secundários que serão utilizados. Nesta pesquisa foram utilizados dados da RAIS e do Guia Industrial do Ceará.

a) **RAIS – Relatório Anual de Informações Sociais** - no Brasil a fonte mais utilizada por diversos autores na elaboração do QL é a RAIS, do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE (AMARAL FILHO et al., 2006; BRITTO; ALBUQUERQUE, 2002; OLIVARES; DALCOL, 2014; SUZIGAN et al., 2003; SUZIGAN; GARCIA; FURTADO, 2002).

Segundo Suzigan, Garcia e Furtado (2002), a RAIS é coletada e tabulada anualmente pelo Ministério do Trabalho e do Emprego, constituindo uma base de dados bem detalhada sobre, volume de emprego, número de estabelecimentos por atividades econômicas e por municípios, remunerações, dentre outros.

Apesar do leque de informações gerados pela RAIS, os mesmos autores apontam as seguintes deficiências: (i) apesar de cobertura nacional, inclui apenas relações contratuais formalizadas por meio da “carteira assinada”, (ii) a RAIS utiliza o método da autoclassificação na coleta das informações primárias, sem qualquer verificação de consistência, (iii) utiliza o emprego como a variável-base, deixando de captar diferenças inter-regionais de tecnologia e produtividade, (iv) o fato de ser declaratória pode provocar distorções na análise de pequenas empresas ou de regiões menos desenvolvidas, em virtude da mais elevada ocorrência de empresas não declarantes.

Uma informação importante quando se faz um estudo longitudinal com a RAIS é que, a partir de 2006, uma nova Classificação Nacional de Atividade Econômica - CNAE foi criada – a versão 2.0, cujos códigos e descrições foram alterados.

b) **Guia Industrial do Ceará - GIC** - a outra fonte de informações utilizada nesta pesquisa é o Guia Industrial do Ceará - GIC, o qual é elaborado anualmente pela Federação das Indústrias do Estado do Ceará - FIEC, órgão este vinculado à Confederação Nacional da Indústria - CNI. O referido guia, dentre outras informações, apresenta uma relação de empresas localizadas no estado do Ceará. No ano de 2017 o guia apresentou perto de 5.000 empresas cadastradas (FIEC, 2017).

O anuário apresenta uma relação ampla de segmentos industriais e comerciais. Alguns dos dados das empresas disponibilizados são: CNPJ, razão social, nome fantasia, endereço, telefone, e-mail, porte, faixa de faturamento, CNAE e produtos. Uma grande vantagem desta fonte de informação sobre a RAIS é que possui uma maior desagregação territorial, chegando a detalhes de rua, bairro e CEP.

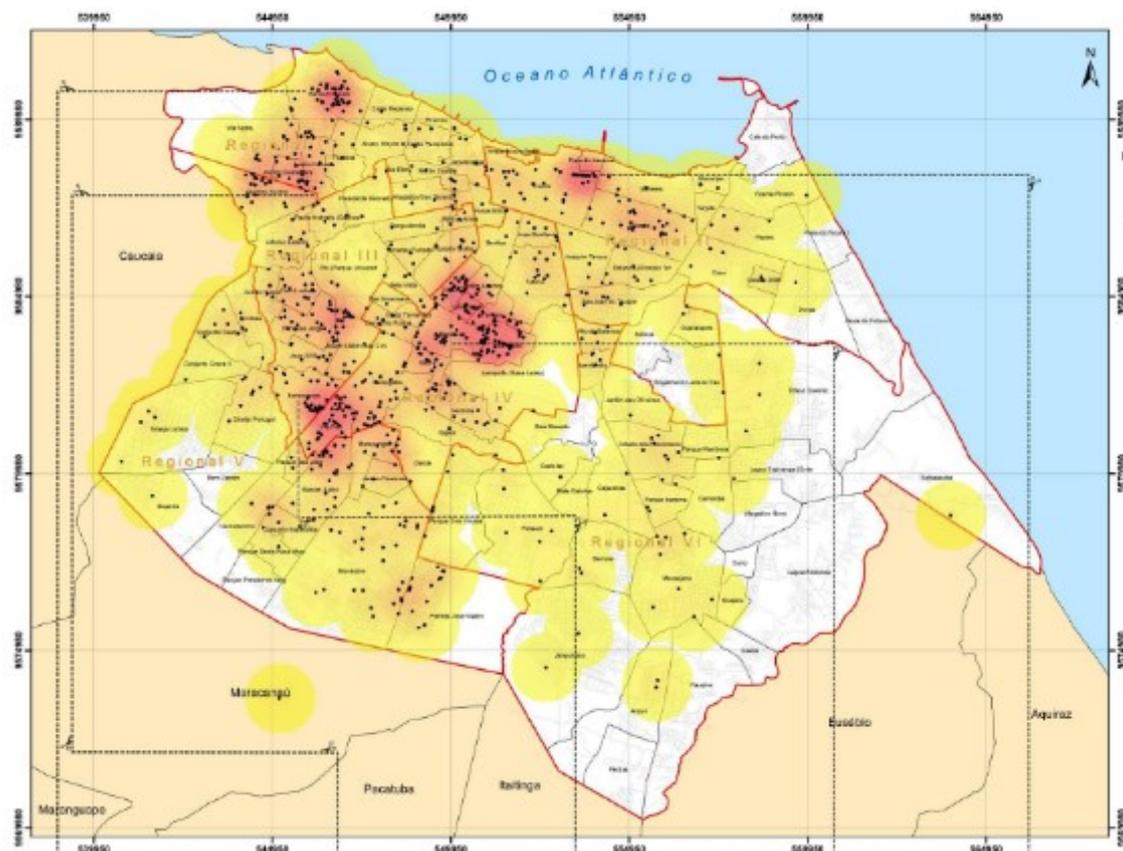
Assim como a RAIS, o GIC também apresenta algumas deficiências, que são: (i) apresenta apenas as informações de empresas formalizadas, (ii) empresas, mesmo formalizadas, não possuem cadastro, ainda assim o guia possui uma boa amostragem, sendo útil para levantamentos estatísticos, (iii) falta de padronização no lançamento das informações, portanto há muitas incompatibilidades que dificultam a análise estatística.

Um exemplo da utilização dos dados do Guia Industrial do Ceará na identificação de proximidade geográfica entre empresas segue na seção seguinte.

### Proximidade geográfica de empresas de confecção do vestuário no município de Fortaleza

Um levantamento realizado por Santos (2014), com dados obtidos pelo GIC (ano base 2013), identificou 924 empresas do setor de confecção do vestuário. O autor posicionou as empresas por bairro e por regional, sendo que uma ferramenta denominada mapa de calor auxiliou na visualização da densidade empresarial. Nos locais que apresentam uma coloração mais avermelhada é onde estão as maiores concentrações empresariais. A Figura 1 apresenta o mapa de localização da indústria de confecção em Fortaleza.

**Figura 1:** Mapa de localização da indústria de confecção em Fortaleza.



Fonte: Santos (2014).

Pela visualização do mapa percebe-se que há algumas regiões com densa quantidade de empresas, enquanto há regiões com baixa ou praticamente nula densidade empresarial.

O município de Fortaleza é dividido territorialmente em seis regionais mais o bairro do centro, conforme apresentado na Figura 1, as regionais que apresentaram maior quantidade de empresas respectivamente do maior para o menor são: IV, III, I e V, nesta pesquisa foram investigados os 47 bairros com maior concentração de empresas de confecção dos 119 bairros existentes na cidade.

### Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa possui uma abordagem estritamente quantitativa, tendo em vista que busca identificar por meio de parâmetros numéricos os aglomerados industriais. A natureza é aplicada pois atende ao conceito apresentado por Gerhardt e Silveira (2009), em que o objetivo de uma pesquisa aplicada é produzir conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos, assim, neste trabalho se buscou gerar informações úteis para a geração de estratégias de desenvolvimentos regionais.

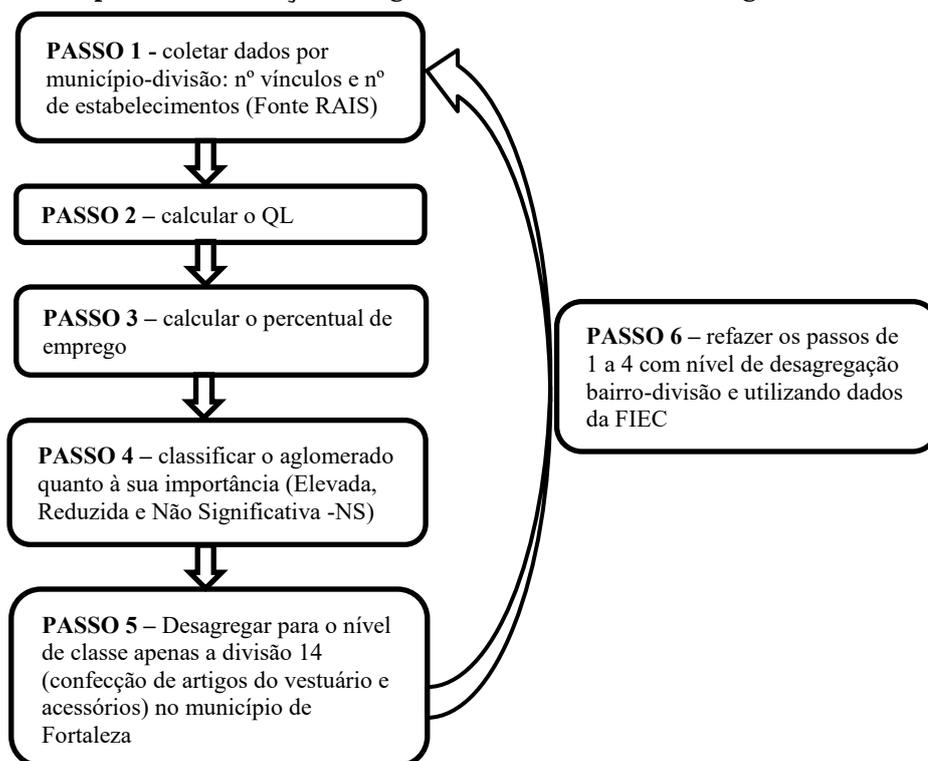
Quanto aos objetivos, ela é descritiva pois vale-se de um procedimento sistemático para coletar e processar os dados, para Gil (1991) esta é uma das características mais significativas de estudos descritivos. E finalizando sua classificação, concernente aos procedimentos, esta é uma pesquisa exclusivamente bibliográfica porque se baseou em referências teóricas publicadas.

### Metodologia de identificação de aglomerados industriais em grandes centros

A metodologia de localização de aglomerações utilizada neste trabalho é adaptada do trabalho de Olivares e Dalcol (2014), o qual já foi uma junção das abordagens clássicas propostas por Suzigan et al. (2003) e por Britto e Albuquerque (2002). A inovação realizada neste trabalho é inserir um nível de desagregação a mais, tanto na dimensão territorial como na dimensão setorial.

Os passos para a elaboração do levantamento de localização de aglomerados estão apresentados na Figura 2:

**Figura 2:** Passos para identificação de aglomerados industriais em grandes centros.



Fonte: Os autores, adaptado de Olivares e Dalcol (2014)

**Passo 1 :** Coletar dados, por meio da RAIS (2017) (ano-base 2016), sobre o número de vínculos e de estabelecimentos dos 184 municípios do estado do Ceará para as 23 divisões da CNAE 2.0 (da Divisão 10 até a Divisão 32), estas divisões são as pertencentes à seção “c”, referente às indústrias de transformação. O objetivo é comparar a posição do setor de confecção do vestuário de Fortaleza com os demais municípios e setores do estado.

**Passo 2:** Com os dados obtidos no passo anterior, calcular o QL por município-divisão dos 184 municípios do estado do Ceará para as 23 divisões da CNAE, utilizando o estado como região padrão ou de referência. Adicionalmente ao QL, foram aplicadas duas variáveis de controle, percentual de emprego e número de estabelecimentos.

**Passo 3:** Também com os dados já obtidos no passo 1, calcular o percentual de emprego para cada município-divisão do estado do Ceará, em relação ao total do setor da região padrão (estado).

**Passo 4:** Aplicar a abordagem metodológica utilizada por Olivares e Dalcol (2014) para classificar as aglomerações produtivas quanto à importância (elevada, reduzida ou não significativa - NS). Esta classificação considera a região que apresentar um QL superior ou igual a 5 (cinco), tiver um percentual de emprego (% Emp.) igual ou maior que 1,00 (um) e 5 (cinco) ou mais estabelecimentos como tendo importância elevada para o local.

O Quadro 1, resume a classificação utilizada neste trabalho.

**Quadro 1:** Classificação da importância dos aglomerados.

QL	% EMPREGOS	Nº ESTABELECIMENTOS	Importância
$QL \geq 5$	%EMP. $\geq 1$	Nº EST. $\geq 5$	Elevada
$1 \leq QL < 5$	%EMP. $\geq 1$	Nº EST. $\geq 5$	Reduzida
Valores fora das especificações anteriormente definidas			Não Significativa - NS

Fonte: O autor. Extraído de Olivares e Dalcol (2014)

**Passo 5:** Desagregar as divisões até o nível de classe de atividades. Este passo foi realizado somente na divisão 14 (confecção de artigos do vestuário e acessórios) do município de Fortaleza. A escolha desta divisão foi porque está entre os de maior classificação quanto à especialização para o município de Fortaleza, conforme parâmetros identificados no passo 4. O objetivo desta desagregação é obter mais detalhes do comportamento do setor de confecção do vestuário em suas subdivisões, visualizando a participação de cada classe na estrutura da divisão.

O Quadro 2 apresenta a divisão 14 com seus 2 grupos e suas 6 classes, conforme CNAE 2.0.

**Quadro 2:** Estrutura detalhada CNAE 2.0.

CÓDIGO CNAE 2.0			DENOMINAÇÃO
DIVISÃO	GRUPO	CLASSE	
14.			CONFECÇÃO DE ARTIGOS DO VESTUÁRIO E ACESSÓRIOS
	14.1		Confecção de artigos do vestuário e acessórios
		14.11-8	Confecção de roupas íntimas
		14.12-6	Confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas
		14.13-4	Confecção de roupas profissionais
		14.14-2	Fabricação de acessórios do vestuário, exceto para segurança e proteção
	14.2		Fabricação de artigos de malharia e tricotagem
		14.21-5	Fabricação de meias
		14.22-3	Fabricação de artigos do vestuário, produzidos em malharias e tricotagens, exceto meias

Fonte: O autor. Extraído de CNAE 2.0.

**Passo 6:** realizar novamente os passos de 1 a 4, agora utilizando os dados do GIC (ano-base 2016), somente para o setor de confecção do vestuário no município de Fortaleza, sendo que neste passo o nível de desagregação territorial foi por bairro e o setorial por divisão, salienta-se que não foi possível chegar ao nível de classe porque a fonte de dados não possui esta subdivisão de forma

consistente. O objetivo foi analisar como são formados os aglomerados do setor de confecção do vestuário dentro da capital.

Neste passo foi primeiro utilizado um mapeamento das concentrações empresariais do setor de confecção do vestuário, realizado por Santos (2014) e já apresentado neste trabalho, o qual identificou os 47 bairros com maiores densidades empresariais, e só então foram realizados os passos de 1 a 4 sobre tais bairros. Nesse passo foi alterada a nota de corte do QL de 5 para 3, assim os bairros com QL superior ou igual a 3 foram classificados como elevados, ou seja, essa alteração objetivou alcançar um maior número de bairros com classificação elevada, tendo em vista que com a nota de corte 5, apenas 1 bairro foi classificado como elevado. Outra alteração foi utilizar como ordem de conjunto o município de Fortaleza ao invés do estado do Ceará.

## Resultados

Na primeira parte do trabalho foram levantados, através dos dados da RAIS 2016, os vínculos empregatícios e os números de estabelecimentos dos 23 setores da indústria de transformação nos 184 municípios do estado do Ceará, posteriormente foi calculado QL, tendo como comparativo básico o estado do Ceará, e por último foi realizada a classificação de acordo com grau de importância do aglomerado.

Devido à extensa quantidade de informações, apresentam-se neste trabalho, como exemplo, os resultados de identificação de aglomerados do município de Fortaleza – CE (Tabela 1), omitindo-se os setores que tiveram sua classificação como não significativa (NS). Em destaque, o setor de confecção de artigos do vestuário e acessórios.

**Tabela 1:** Identificação de aglomerados por divisão - município de Fortaleza - CE

DIVISÃO		%	Nº		
CNAE 2.0	VÍNCULOS	QL(CE)	EMPR.	ESTAB.	IMP.
14	26880	1,16	62	2081	REDUZIDA
18	2358	1,34	72	334	REDUZIDA
26	309	1,02	54	32	REDUZIDA
30	666	1,34	72	10	REDUZIDA

Fonte: O autor. Extraído de RAIS, dados de 2016.

Verifica-se na Tabela 1 que o município de Fortaleza não apresenta nenhum aglomerado de empresas com classificação elevada, isto comprova o que já foi mencionado de que este método de identificação se torna deficiente em grandes municípios com vasta intensidade empresarial, corroborando o ponto de vista mencionado por Amaral Filho et al. (2006), Olivares e Dalcol (2014) e Suzigan, Garcia e Furtado (2002).

Foram identificadas classificações reduzidas em apenas 4 dos 33 setores, sendo eles: 14 (confecção de artigos do vestuário e acessórios), 18 (impressão e reprodução de gravações), 26 (fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos) e 30 (fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores). Nos demais setores a classificação ficou como NS (Não Significativa).

Observa-se, também, na Tabela 1 que o setor 14, apesar de não possuir o maior QL, supera em muito os demais setores tanto em número de vínculos como em número de estabelecimentos, mostrando-se o setor da indústria de transformação mais importante para o município de Fortaleza em tais aspectos.

A Tabela 2 apresenta a classificação quanto ao grau de importância de todos os setores (indústria de transformação) e municípios do estado do Ceará (setores e municípios que não tiveram pelo menos uma classificação como reduzida ou elevada foram excluídos da tabela).

**Tabela 2: Identificação de aglomerados por divisão – municípios do estado do Ceará**

SETOR RAIS CNAE 2.0	10	11	13	14	15	16	17	18	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	TOT. ELE V.	TOT. RED. D.			
Nº	Município-Ceará	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.	Imp.			
1	CE-AQUIRAZ	RED.	ELE V.	NS	NS	NS	NS	NS	NS	RED.	RED. ELE V.	NS	NS	1	3										
2	CE-ARACATI	RED.	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	2
3	CE-BARBALHA	NS	NS	NS	NS	RED.	NS	NS	NS	NS	NS	RED.	NS	NS	NS	0	2								
4	CE-BELA CRUZ	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	ELE V.	NS	1	0
5	CE-CASCAVEL	RED.	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	RED.	NS	NS	NS	0	2									
6	CE-CAUCAIA	RED.	NS	NS	RED.	NS	NS	NS	RED.	RED.	RED. ELE V.	NS	RED.	NS	NS	RED.	NS	NS	RED.	RED.	RED.	RED.	RED.	2	10
7	CE-CHOROZINHO	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	0
8	CE-CRATO	RED. ELE V.	NS	NS	NS	RED.	NS	NS	NS	NS	NS	RED.	NS	RED.	NS	NS	NS	0	5						
9	CE-EUSEBIO	RED. ELE V.	RED.	RED.	NS	NS	NS	RED.	NS	RED.	RED.	NS	NS	RED.	NS	NS	NS	NS	NS	NS	RED.	NS	NS	1	8
10	CE-FORTALEZA	NS	NS	NS	RED.	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	0	4
11	CE-FRECHEIRINHA	NS	NS	NS	ELE V.	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	0
12	CE-HORIZONTE	NS	NS	NS	ELE V.	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	0
13	CE-IGUATU	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	RED.	NS	RED.	NS	ELE V.	RED.	1	3							
14	CE-IRAUCUBA	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	0
15	CE-ITAITINGA	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	0
16	CE-ITAPAJE	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	0
17	CE-ITAPIPOCA	RED.	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	1
18	CE-JAGUARIBE	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	0
19	CE-JAGUARIBANA	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	0
20	CE-JUAZ. DO NORTE	NS	RED.	NS	NS	RED.	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	7
21	CE-LIM. DO NORTE	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	0
22	CE-MARACANAÚ	RED.	ELE V.	ELE V.	RED.	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	6	8
23	CE-MARANGUAPE	NS	NS	NS	RED.	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	RED.	NS	NS	NS	0	2						
24	CE-MARCO	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	0
25	CE-MORADA NOVA	RED.	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	0	1
26	CE-NOVA OLINDA	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	0
27	CE-PACAJUS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	2
28	CE-PACATUBA	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	RED.	RED.	RED.	NS	NS	NS	1	3								
29	CE-PARAIPABA	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	0
30	CE-QUIXERE	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	0
31	CE-RUSSAS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	2	0
32	CE-SANTA QUIT.	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	0
33	CE-SAO GONCALO	RED.	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	0	2
34	CE-SEN. POMPEU	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	0
35	CE-SOBRAL	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	0	3
36	CE-VARZEA ALEGRE	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	1	0
TOTAL ELEVADAS		2	2	3	2	5	0	1	0	1	1	7	1	1	0	0	1	1	1	5	1				
TOTAL REDUZIDAS		9	2	1	5	3	6	1	4	4	6	10	1	7	1	1	1	0	1	3	2				

Fonte: O autor. Extraído de RAIS, dados de 2016.

Novamente percebe-se que o município de Fortaleza apresenta uma baixa representatividade quanto à identificação de aglomerados, possuindo apenas 4 aglomerados com classificação reduzida, enquanto municípios médios, tais como Caucaia, Juazeiro do Norte e Maracanaú possuem respectivamente 12, 8 e 14 aglomerados com classificação reduzida ou elevada.

Pela Tabela 2 também se percebe que municípios bastante pequenos possuem aglomerados com classificação bem relevante, como é o caso de Frecheirinha com classificação elevada no setor 14 (confecção de artigos do vestuário e acessórios) e Marco com classificação elevada no setor 31 (fabricação de móveis). Nesses municípios os setores classificados possuem uma intensa representatividade, formando a base de suas economias.

O passo posterior da pesquisa se caracterizou pela desagregação da divisão 14 para o nível de classes, o objetivo foi identificar os segmentos com maior representatividade dentro desta divisão. A Tabela 3 apresenta as 6 classes que compõem a divisão, observa-se que com a desagregação se diminuiu ainda mais o QL, de modo que nenhuma classe teve o QL igual ou superior a 1, porém, percebe-se que a classe 14.12-6 (confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas) foi a que obteve maior destaque, isto se deve, principalmente, pelo fato de agregar uma grande variedade de

produtos, tais como moda masculina, moda feminina, moda praia, dentre outros. A segunda classe com uma representação também significativa foi a 14.11-8 (confeção de roupas íntimas), esta classe por ser composta por um único tipo de produto também se mostrou bastante importante com 336 estabelecimentos e 5.917 vínculos.

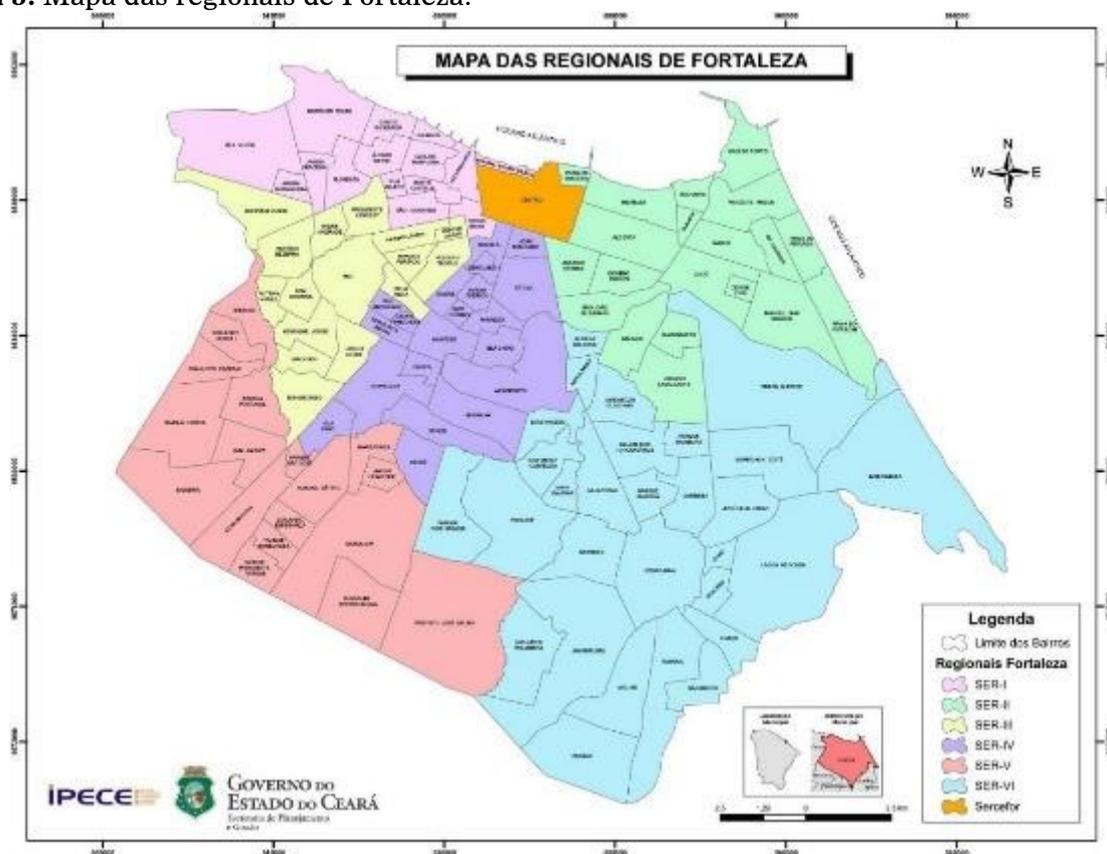
**Tabela 3:** Desagregação em classes do setor 14 (confeção de artigos do vestuário e acessórios), município de Fortaleza.

CLASSE	VÍNCULOS	QL (CE)	% EMPR.	Nº ESTAB.	IMP.
14.11-8	5.917	0,3	13,7	336	NS
14.12-6	20.006	0,9	46,2	1628	NS
14.13-4	292	0,0	0,7	59	NS
14.14-2	429	0,0	1,0	45	NS
14.21-5	0	0,0	0,0	0	NS
14.22-3	236	0,0	0,5	13	NS
TOTAL	26.880		62	2081	

Fonte: O autor. Extraído de RAIS, dados de 2016.

O último passo desta pesquisa foi a identificação de aglomerados empresariais dentro do município de Fortaleza, o objetivo foi localizar os bairros com maiores vocações para o setor de confecção do vestuário. O município de Fortaleza possui uma área de 313,8 km<sup>2</sup>, com uma população estimada de 2.609.716 habitantes, está dividida em 119 bairros, estes agrupados em 6 regionais mais o centro da cidade, conforme apresentado na Figura 3 (IPECE, 2017).

**Figura 3:** Mapa das regionais de Fortaleza.



Fonte: IPECE (2017).

Conforme a Figura 3, percebe-se que é um município bastante extenso com uma grande quantidade de bairros, isso faz com que haja um baixo interesse por parte dos pesquisadores em se estudar os aglomerados empresariais, principalmente pela dificuldade em organizar os arranjos

devido à pulverização das empresas em todo o território municipal. Assim, tornam-se necessários estudos para poder levantar as regiões dentro do município com maiores propensões à formação de *clusters*.

A partir do levantamento de Santos (2014) foram identificados os bairros com maior densidade empresarial no setor de confecção do vestuário e então foi realizado o cálculo do QL. Foram utilizados os dados referentes a 2016 do Guia Industrial do Ceará e um cuidado que foi tomado na análise foi o de retirar 2 empresas de grande porte, uma com 8000 funcionários no bairro Antônio Bezerra e outra com 1200 funcionários no bairro Itaoca, portanto a análise envolveu apenas empresas de micro, pequeno e médio porte (portes baseados na definição do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, de acordo com o número de funcionários).

A Tabela 4 apresenta os 18 bairros que foram classificados como de importâncias elevada e reduzida, os demais bairros foram não significativos – NS, portanto não estão identificados nesta tabela.

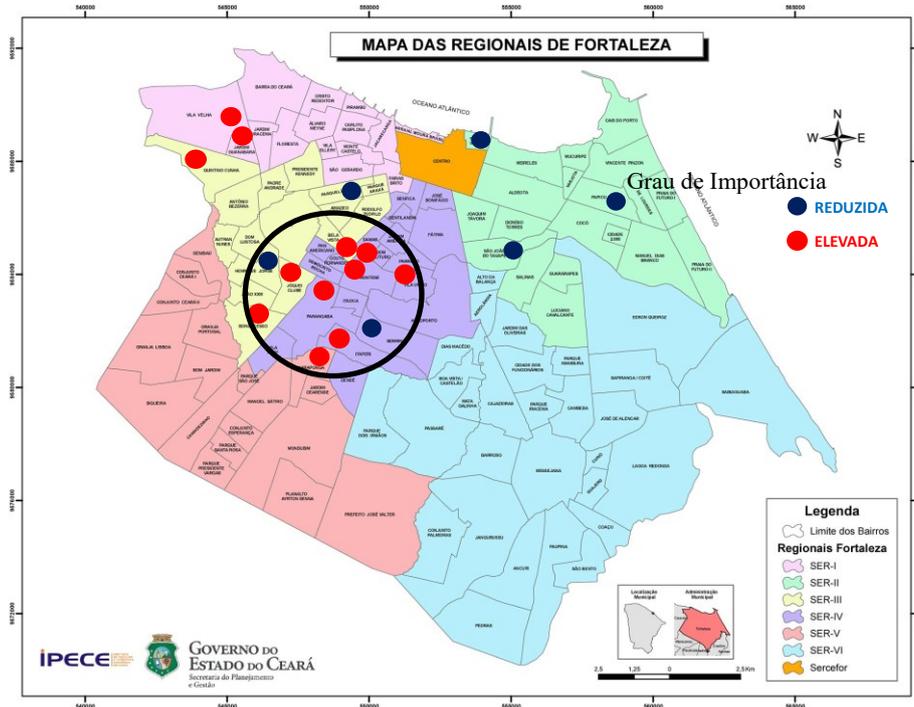
**Tabela 4:** Identificação de aglomerados setor confecção - bairros de Fortaleza - CE

Nº	BAIRRO	VÍNCULOS	QL (FOR)	% EMPR.	Nº ESTAB.	IMP.
1	JOQUEI CLUBE QUINTINO	289	5,8	1,64	16	ELEVADA
2	CUNHA	398	4,9	2,25	22	ELEVADA
3	VILA VELHA	312	4,4	1,77	12	ELEVADA
4	ITAPERI JARDIM	366	4,3	2,07	10	ELEVADA
5	GUANABARA	245	4,3	1,39	14	ELEVADA
6	DAMAS	665	3,9	3,77	13	ELEVADA
7	PARANGABA	1476	3,8	8,36	39	ELEVADA
8	VILA UNIÃO	1031	3,4	5,84	40	ELEVADA
9	BOM SUCESSO	211	3,4	1,20	22	ELEVADA
10	MARAPONGA	484	3,3	2,74	22	ELEVADA
11	BELA VISTA	184	3,3	1,04	8	ELEVADA
12	MONTESE SÃO JOÃO DO	1083	3,2	6,14	53	ELEVADA
13	TAUAPE	620	2,9	3,51	8	REDUZIDA
14	SERRINHA	377	2,8	2,14	23	REDUZIDA
15	PARQUELÂNDIA HENRIQUE	208	2,8	1,18	12	REDUZIDA
16	JORGE PRAIA DE	464	2,5	2,63	35	REDUZIDA
17	IRACEMA	234	2,4	1,33	13	REDUZIDA
18	PAPICU	445	2,2	2,52	6	REDUZIDA

Fonte: O autor. Dados de 2016, FIEC (2017).

Observa-se na Tabela 4 que 12 bairros foram identificados com classificação elevada e 6 bairros com classificação reduzida. Com essa análise é possível reduzir ainda mais uma amostra com as regiões de Fortaleza mais vocacionadas à atividade de confecção do vestuário. É interessante observar que alguns bairros que apareciam na Figura 1 com alto volume de empresas de confecção acabaram tendo classificação não significativa, pode-se citar, por exemplo, os bairros do Centro e Barra do Ceará. O principal motivo destes bairros não terem alta classificação é porque apesar de possuírem grande quantidade de empresas de confecção e conseqüentemente muitos vínculos neste setor, possuem outras atividades importantes na mesma região, não tendo o setor de confecção como um destaque.

A localização dos bairros que foram classificados como de importância elevada e reduzida está representada na Figura 4.

**Figura 4:** Aglomerados de empresas de confecção em Fortaleza.

Observa-se na Figura 4, conforme destacado pela circunferência, que há uma forte concentração de empresas com classificação elevada e reduzida, esta região se destaca claramente dentre os demais bairros do município, mostrando-se um aglomerado de empresas com especialização na indústria de confecção do vestuário.

A quantidade de bairros que compõem a circunferência destacada e algumas de suas características estão apresentadas na Tabela 5.

**Tabela 5:** Aglomerado de empresas no setor de confecção de Fortaleza - CE

QTD. DE BAIRROS	VÍNCULOS	Nº ESTAB.	IMP.
9	5.789	223	ELEVADA
2	841	58	REDUZIDA
5	325	14	NS
<b>TOTAL:</b>	<b>16</b>	<b>6.955</b>	<b>295</b>

Fonte: O autor. Dados de 2016, FIEC (2017)

Verifica-se na Tabela 5 que foram incluídos outros 5 bairros que estão completamente dentro da circunferência, mesmo tendo a sua classificação não significativa, observa-se que tais bairros possivelmente não tenham tido uma classificação significativa porque possuem área reduzida. Também, observa-se que a região possui um elevado número de vínculos (6.955) e de estabelecimentos (295), representando respectivamente 39% e 34% do total do município, salienta-se que os 16 bairros desta região representam apenas 13% dos 119 bairros existentes.

Diante da identificação deste representativo aglomerado de empresas do setor de confecção cabe agora um estudo de campo a fim de levantar suas principais características.

## Conclusões

O trabalho atendeu ao objetivo de adaptar uma metodologia de identificação de aglomerados industriais em um grande centro com alta diversidade industrial, tendo como caso o setor de confecção do vestuário do município de Fortaleza.

Foi comprovado que o índice de Quociente Locacional, aplicado pelos parâmetros desenvolvidos por Olivares e Dalcol (2014), não é suficiente para destacar aglomerados industriais em locais com grande diversidade industrial, porque no caso da cidade de Fortaleza não houve nenhum aglomerado com classificação elevada, apenas quatro setores com classificação reduzida.

Dentre esses, foi selecionado para investigação o setor de confecção do vestuário por ser a atividade industrial com maiores números de estabelecimentos e de vínculos empregatícios.

Com a aplicação do método de identificação, utilizando-se um nível de desagregação territorial por bairros, foi possível localizar a região com maior concentração de empresas de confecção do vestuário, de modo que em uma área reduzida, correspondendo a apenas 13% dos bairros do município, encontram-se 39% dos vínculos empregatícios e 34% dos estabelecimentos industriais.

Em suma, a partir da identificação dessa concentração empresarial, sugere-se para trabalhos futuros uma abordagem com o objetivo de se investigar os relacionamentos existentes entre os atores.

## Referências

ALMEIDA, B. B. de M. M. de; BASTOS, S. Q. de A. **Aglomerções industriais em Minas Gerais: Identificação através de distintas bases de dados.** Encontro Nacional de Economia, 36, 2008, Salvador.

AMARAL FILHO, J.; SCIPIÃO, T. T.; MATEUS, L. A.; BOTÃO, H. H. S. **Subsídios para identificação de Arranjos Produtivos Locais - APLs no Ceará.** Fortaleza: Premium, 2006.

BRITTO, J.; ALBUQUERQUE, E. M. Clusters industriais na economia brasileira: uma análise exploratória a partir de dados da RAIS. **Estudos Econômicos**, v. 32, n. 1, p. 71-102, 2002.

CROCCO, M. A.; GALINARI, R.; SANTOS, F.; LEMOS, M. B.; SIMÕES, R. Metodologia de identificação de aglomerações produtivas locais. **Nova Economia**, v. 16, n. 2, p. 211-241, 2006.

FIEC. **Guia Industrial do Ceará.** Disponível em: <http://www2.sfipec.org.br/portav3/sites/guia2017/?st=acesso-restrito-guiadigital>. Acesso em: 20 set. 2017.

GAJDOVÁ, D.; KRECHOVSKÁ, M.; DUBCOVÁ, G. New Challenges of SMEs through Clusters Creation in Slovakia. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 230, n. May, p. 264-271, 2016.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3. ed. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GUSSONI, W. M. da S.; WEISE, A. D.; MEDEIROS, F. S. B. Caracterização dos APLs: o caso das empresas de software no estado do Paraná. **Pretexto**, v. 16, n. 4, out./dez., p. 29-46, 2015.

IBGE. **Estimativa da população 2017.** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/comparamun/compara.php?lang=&coduf=0&idtema=130&codv=V01&order=dado&dir=desc&lista=CAPITAIS&custom=>. Acesso em: 11 mar. 2018.

IPECE. **Ceará em números 2016.** Disponível em: [http://www2.ipece.ce.gov.br/publicacoes/ceara\\_em\\_numeros/2016/tabelas/index.htm](http://www2.ipece.ce.gov.br/publicacoes/ceara_em_numeros/2016/tabelas/index.htm). Acesso em: 20 nov. 2017.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas. In: **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local.** Rio de Janeiro: Relume Dumará, v. 2, p. 1-19, 2003.

MOREIRA, B. C. M.; FERNANDES, D. A.; DIAS JUNIOR, C. M. Análise do aglomerado produtivo das indústrias têxteis do município de Formiga (MG). **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 13, n. 2, p. 54-72, 2017.

OLIVARES, G. L.; DALCOL, P. R. T. Avaliação da contribuição de aglomerados produtivos para o desenvolvimento local no estado do Rio de Janeiro. **Production**, v. 24, n. 4, p. 833-846, 2014.

PETRESCU, D. C.; RUS, R. V.; NEGRUŞA, A. L. Attitude of Companies: Network Collaboration vs. Competition. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 148, p. 596-603, 2014.

PUGA, F. P. **Alternativas de apoio à MPMEs localizadas em Arranjos Produtivos Locais**. Relatório BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, Rio de Janeiro: 2003.

RAIS. **Bases Estatísticas RAIS e CAGED**. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/inicial.php>. Acesso em: 20 nov. 2017.

RIVERA, L.; SHEFFI, Y.; WELSCH, R. Logistics agglomeration in the US. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 59, p. 222-238, 2014.

SACOMANO NETO, M.; PAULILLO, L. F. de O. e. Estruturas de governança em arranjos produtivos locais: um estudo comparativo nos arranjos calçadistas e sucroalcooleiro no estado de São Paulo. **Revista de Administração Pública**, v. 46, n. 4, p. 1131-1156, 2012.

SANTOS, M. C. **A dinâmica dos circuitos da economia urbana na indústria de confecção em Fortaleza-Ceará**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Departamento de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Fortaleza, 2014.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J.; GARCIA, R.; SAMPAIO, S. E. K. Aglomerações industriais no Estado de São Paulo. **Revista de Economia Aplicada**, v. 5, p. 695-717, 2003.

SUZIGAN, W.; GARCIA, R.; FURTADO, J. **Clusters ou Sistemas Locais de Produção e Inovação: identificação, caracterização e medidas de apoio**. Relatório: IEDI - Instituto de Estudos para Desenvolvimento Industrial, São Paulo: 2002.

VALE, G. M. V. Aglomerações produtivas: tipologias de análises e repercursões nos estudos organizacionais. **O&S**, v. 14, n. 43, p. 159-175, 2007.

ZANCAN, C.; SANTOS, P. da C. F. dos; COSTA, A. C. S.; CRUZ, N. J. T. da. Mecanismos de coordenação na formação de redes de cooperação: associação dos produtores de vinhos finos do vale dos vinhedos (APROVALE). **Revista de Ciências da Administração**, v. 15, n. 36, p. 193-210, 2013.



*Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.*