

**Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção**

**Aplicação do Método do Processo de Análise Hierárquica na
Priorização de Produtos e Comparação dos Clusters
Chineses e do Arranjo Produtivo Local de Maringá –
Cianorte nos Setores Têxtil e do Vesuário.**

Marjory Matoshima

TCC-EP-62-2015

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

Aplicação do Método do Processo de Análise Hierárquica na
Priorização de Produtos e Comparação dos *Clusters* Chineses e
do Arranjo Produtivo Local de Maringá – Cianorte nos Setores
Têxtil e do Vestuário

Marjory Matoshima

TCC-EP-62-2015

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de
graduação em Engenharia de Produção do Centro de
Tecnologia, da Universidade Estadual de Maringá.
Orientador: Prof. Rodrigo Lanzoni Fracarolli.

**Maringá - Paraná
2015**

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a meus pais, a minha irmã e a meus avós, que sempre me incentivaram e se dedicaram a minha felicidade; e ao professor Rodrigo, que acompanhou meu desenvolvimento durante o trabalho de conclusão de curso.

“Sem um esforço tenaz, os sonhos terminarão em meras fantasias. O esforço é a ponte que liga o sonho e a realidade. As pessoas que se esforçam são cheias de esperança. Isso significa que a esperança nasce do esforço.” Daisaku Ikeda

RESUMO

Este trabalho foi desenvolvido com intuito de apontar quais são os critérios mais importantes para o mercado consumidor com maior potencial no Brasil dos produtos provindos do Arranjo Produtivo Local de Maringá e Cianorte e dos *Clusters* Chineses. A metodologia está fundamentada na revisão bibliográfica dos conceitos e ferramentas utilizados e propõe o estudo do cenário do arranjo produtivo e dos *clusters* por meio da análise SWOT, o mapeamento dos critérios por meio da pesquisa exploratória e análise de conteúdo e sua classificação por prioridades pelo método de análise hierárquica. Visando encontrar os critérios mais importantes com a visão da classe social econômica com maior potencial de consumo e propor análises para aperfeiçoar a gestão estratégica em relação aos processos e produtos.

Palavras-chave: *Clusters*, APL de Maringá-Cianorte, SWOT, AHP, Vestuário, Têxtil.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Modelo SWOT.....	18
Figura 2: Metodologia	31
Figura 3: Regiões Especializadas no Setor têxtil-Confeccões-Paraná.....	41
Figura 4: Cidades-cadeia-de-suprimentos no Setor do Vestuário.....	44
Figura 5: China Estuda EUA e Vice Versa	47

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Curva de Adotantes	27
Gráfico 2: Principais Origens de Importações Têxteis e de Confeccionados sem Fibra de Algodão em Milhões de US\$ FOB.	33
Gráfico 3: Balança Comercial Brasileira do Setor Têxtil e de Confeção em US\$ Milhões.	34
Gráfico 4: Importação de Vestuário em US\$ Milhões.	35
Gráfico 5: Divisão de APLs de Confeção por Estados Brasileiros.	38
Gráfico 6: Focos Estratégicos mais Apontados nos APLs de Confeção Brasileiros.	39
Gráfico 7: Ranking dos % Parceiros Comerciais de Importação dos EUA	45
Gráfico 8: Média dos Custos das Horas de Compensação dos Colaboradores de Produção da China, 2002 – 2009.	46
Gráfico 9: Classe C dividida por Regiões Brasileiras.	49
Gráfico 10: Subgrupos da Classe C.	49
Gráfico 11: Gastos Absolutos com Consumo por Classe Social em 2010.	50
Gráfico 12: Potencial de Compra de Bens e Serviços da Classe C em 2002.	51
Gráfico 13: Potencial de Compra de Bens e Serviços da Classe C em 2010.	51
Gráfico 14: Porcentagem das Classes Sociais no Brasil.	55

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Comparação do AHP.....	21
Quadro 2: Matriz de Comparações.....	22
Quadro 3: Matriz de Comparações e Soma (w).....	22
Quadro 4: Matriz de Comparações A.....	23
Quadro 5: Normalização dos pesos dos critérios.....	23
Quadro 6: ICAs em função da ordem da matriz.....	24
Quadro 7: Análise SWOT das Principais Características das Indústrias do APL de Confecção de Maringá e Cianorte.....	56
Quadro 8: Análise SWOT das Principais Características das Indústrias de Têxteis e do Vestuário da China.....	57
Quadro 9: Método AHP do Produto de Confecção com a Percepção da Classe C.....	62
Quadro 10: Matriz com Valores Normalizados.....	62
Quadro 11: Média, Vetor-Soma Ponderado e Vetor Consistência.....	63
Quadro 12: Lambda, IC e RC.....	63
Quadro 13: Ranking dos critérios.....	64
Quadro 14: Comparação entre o APL de Maringá-Cianorte e dos Clusters Chineses do Setor Têxtil por Critério.....	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Divisão de Classes Sociais	48
Tabela 2: Pontos por Variáveis.....	52
Tabela 3: Pontos por Escolaridade do Chefe de Família.	53
Tabela 4: Pontos por Obtenção aos Serviços Públicos.	53
Tabela 5: Classificação das Classes por Pontos.	53
Tabela 6: Renda Média Domiciliar por Classe Social.	54
Tabela 7: Divisão de Classes Sociais no Brasil e por Regiões.	54

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	12
1.1. Justificativa	13
1.2. Definição e delimitação do problema.....	14
1.3. Objetivos	14
1.3.1.Objetivo geral	14
1.3.2.Objetivos específicos.....	14
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1. Estratégia Competitiva	16
2.1.1.Análise SWOT.....	17
2.2. Método de Análise Hierárquica.....	19
2.2.1.Elaboração da Hierarquia.	20
2.2.2.O Produto.....	25
2.2.3.Pesquisa Exploratória	28
2.2.4.Análise de Conteúdo.....	29
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	31
4. DESENVOLVIMENTO.....	32
4.1. Caracterização da Economia Brasileira no setor Têxtil e da Confecção.....	32
4.2. Caracterização de Redes de Empresas	35
4.3. Caracterização do Arranjo Produtivo Local do Vestuário do Brasil.....	38
4.3.1.Caracterização do Arranjo Produtivo Local de Maringá e Cianorte.....	39
4.4. Caracterização da Economia Chinesa no Setor Têxtil e da Confecção.....	43
4.4.1.Caracterização das Cidades Cadeias de Surpimentos.....	43
4.5. Classe Econômica Brasileira C	48
4.6. Análise SWOT das Indústrias Têxtil e do Vestuário do APL do Vestuário de Maringá e Cianorte.....	55
4.7. Análise SWOT das Indústrias Têxtil e do Vestuário da China	57
4.8. A Pesquisa Exploratória	58
4.8.1.Categorização dos Dados da Pesquisa Exploratória	59
4.9. Análise dos Critérios com a Utilização do Método AHP.....	60
4.10. Resultados e Discussões.....	64
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
5.1. Trabalhos Futuros.....	69
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIT	Associação Brasileira da Indústria Têxtil
<i>AHP</i>	<i>Analysis Hierarchy Process</i>
APL	Arranjo Produtivo Local
CODEM	Conselho de Desenvolvimento Econômico de Maringá
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Índice de Consistência
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPEM-PR	Instituto de Pesos e Medidas do Estado do Paraná
FIEP	Federação Internacional de Educação Física
ME	Mercado Externo
MI	Mercado Interno
MPEs	Micro e Pequenas Empresas
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
RC	Razão de Consistência
RH	Recursos Humanos
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas
SINDVEST	Sindicato do Vestuário
SPIL	Sistemas Produtivos e Inovativos Locais
SUBPLAN	Subprocuradoria-Geral de Justiça para Assuntos de Planejamento Institucional
<i>SWOT</i>	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats</i>

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UNICEF *United Nations Children's Fund*

VAF Valor Adicionado Fiscal

1. INTRODUÇÃO

Com o aumento da concorrência e as exigências de um mercado cada vez mais globalizado, a sobrevivência e o desenvolvimento das empresas têm sido ameaçados nos últimos anos e, como consequência, observa-se um cenário com necessidades de reorganização estrutural na forma de redes de cooperação interempresas, como, por exemplo, a estruturação em Arranjos Produtivos Locais, que é a união de empresas da mesma cadeia produtiva, a fim de uma maior competitividade e uma divisão de riscos e despesas (ALBAGLI e BRITTO, 2003; GARCIA e COSTA, 2009).

As indústrias têxteis brasileiras correspondem a 90% de médias e pequenas empresas, de acordo com a ABIT (2011), com um rendimento de US\$ 20 bilhões do Produto Interno Bruto (PIB). Segundo COSTA, BERMAN E HABIB (2000), o setor de confecção é reconhecido como uma das atividades econômicas com maior faturamento no Brasil, que gera e movimenta recursos difíceis de serem superados, principalmente as roupas femininas e masculinas. Dados mais recentes apontam que houve uma redução de US\$ 9,1 bilhões no faturamento anual de 2011 para o faturamento de 2013 das indústrias têxtil e de confecção, mesmo com o aumento do número de empresas nesse setor - 496 novas empresas (ABIT, 2015).

Os estados do Paraná (PR) e São Paulo (SP) detêm, juntos, 44% do total de APLs de confecção brasileiros, o que acontece pela cultura de conhecimento cooperativa e competitiva dessas regiões (SEBRAE, 2008). No Paraná, Cianorte e Maringá são conhecidas por fazerem parte do “Corredor da Moda”, pois recebem milhares de compradores, em todas as épocas do ano, para fazerem compras em 350 lojas de Cianorte e em 650, em Maringá, o que soma 1000 lojas. Destas, 90% comercializam produtos de fabricação própria. O “Corredor da Moda” é uma das principais aglomerações do setor têxtil-confecções formada pelo eixo Londrina – Apucarana – Maringá - Cianorte (norte e o noroeste do Paraná), que é constituído por uma aglomeração de empresas do chamado “complexo vestimentar”, beneficiamento, fiação, tecelagem, vestuário, uniformes, bonés, lavanderias e serviços de acabamento.

É possível observar, com a utilização de estudos de mercado e revisões bibliográficas, que com a concorrência do mercado chinês, fez-se necessária a configuração das empresas em APLs, para contornar a realidade de uma competição desleal de preço, pois é o próprio mercado que define os preços finais ao consumidor. Segundo Matzler *et al* (2004), as ações prioritárias na

tomada de decisão para a estratégia da empresa têm como objetivo atingir o melhor nível de desempenho e satisfação ao cliente. Portanto, com a finalidade de analisar a relação entre os produtos e modos de produção chineses e nacionais, foi utilizada uma ferramenta de análise multicriterial conhecida como a Análise Hierárquica de Processos (AHP), a qual permite relacionar com prioridades os critérios necessários para a tomada de decisão. Para esta análise, foi desenvolvida uma AHP relacionando os principais critérios para o sucesso no setor têxtil e os resultados foram analisados com atenção para a influência, ou impacto, dos produtos chineses no desempenho do APL brasileiro.

A globalização, assim como favoreceu a concorrência externa, por outro lado, para Albagli e Britto (2003), favoreceu a disseminação das redes de empresas, propagando experiências de outros países que adotaram novas formas de relações interindustriais, como, por exemplo, as empresas japonesas que incorporaram novos princípios gerenciais que enfatizavam a cooperação interindustrial nas articulações entre produtores e fornecedores, facilitando a comunicação entre as organizações e a mudança na política industrial em adicionar competências em um mesmo ramo produtivo.

A globalização também proporcionou a abertura de produtos têxteis chineses para o mercado mundial, inclusive no Brasil. Por esse motivo, Kachba, Vaz e Kovaleski (2008) destacam que há uma importância especial para a organização de Arranjos Produtivos Locais (APLs). Como consequência da invasão dos produtos têxteis chineses, no mercado brasileiro, a sobrevivência das Micro e Pequenas Empresas (MPEs) de confecções se tornou cada vez mais difícil no país, portanto torna-se essencial a adoção de novas formas de organização das MPEs deste setor para conseguirem seu espaço no mercado.

Percebe-se que o mercado chinês vem influenciando o comércio no Brasil nos últimos anos, tanto em venda de produtos acabados, como de *commodities*. Algumas indústrias preferem migrar para China devido às facilidades econômicas, além da precarização das indústrias de confecção do Brasil, que, desde 1990, vêm se tornando cada vez mais terceirizadas, piorando as condições de trabalho (AMORIM, 2003).

1.1. Justificativa

De acordo com ABIT (2013), estima-se que em 12 anos 60% do mercado nacional esteja tomado por importadores, o que ocasionará no fechamento de muitas confecções e a perda de

cerca de 300 mil empregos diretos na cadeia produtiva do setor têxtil e do vestuário do Brasil. Devido a essa preocupação, foi realizado o levantamento dos pontos fortes e fracos, das oportunidades e as ameaças vinculados ao Brasil, mais especificamente no APL de Maringá e Cianorte e à China, além do estabelecimento de critérios importantes com a visão do consumidor final, a fim de fomentar o conhecimento para a elaboração de planos estratégicos visando fortalecer o Arranjo Produtivo Local de Maringá e Cianorte.

1.2. Definição e delimitação do problema

O trabalho teve como objetivo estudar o impacto dos produtos chineses entre as redes de empresas do Arranjo Produtivo Local do Vestuário de Cianorte e Maringá. O APL possui um forte setor industrial e recebe milhares de compradores de diversas regiões do Brasil. Com o uso da análise SWOT, foi possível identificar os pontos fortes e fracos e as oportunidades e ameaças dos *clusters* chineses e do APL do Vestuário de Cianorte e Maringá. Para verificar os critérios importantes na visão do maior consumidor em potencial brasileiro deste APL, foi utilizado o método AHP. Com o *ranking* dos critérios por prioridade extraídos do método AHP, foi possível comparar os critérios com os pontos forte e fracos e ameaças e oportunidades do APL do Vestuário de Cianorte e Maringá.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo geral

Definir os principais critérios percebidos pela maior classe consumidora do Brasil em relação aos produtos ofertados pelo Arranjo Produtivo Local do Vestuário de Maringá e Cianorte.

1.3.2. Objetivos específicos

- Caracterizar a Economia Brasileira no setor Têxtil;
- Caracterizar Redes de Empresas;
- Caracterizar o Arranjo Produtivo Local Têxtil do Brasil;
- Caracterizar o Arranjo Produtivo Local Têxtil de Maringá e Cianorte;
- Caracterizar a Economia Chinesa no Setor Têxtil;
- Caracterizar as Cidades Cadeias de Surpimentos do Setor Têxtil;

- Definir e caracterizar o maior consumidor final potencial dos produtos ofertados pelo APL de Confecção de Maringá e Cianorte (Classe C);
- Elaborar uma análise SWOT do APL de Confecção de Maringá e Cianorte;
- Elaborar uma análise SWOT das *Clusters* de Confecção da China;
- Elaborar uma análise dos critérios dos produtos ofertado pelo APL de Confecção de Maringá e Cianorte com a percepção do consumidor final potencial.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Estratégia Competitiva

Devido as influências dos meios externos sobre uma empresa, uma empresa necessita formular uma estratégia competitiva, a fim de obter sucesso no mercado. Os meios externos, segundo Porter (2004) são: entrantes potenciais (ameaça de novos entrantes), fornecedores (poder de negociação dos fornecedores), compradores (poder de negociação dos compradores), substitutos (ameaça de produtos ou serviços substitutos) e concorrentes na empresa (rivalidade entre as empresas existentes).

De acordo com Porter (2004), uma estratégia competitiva efetiva tende a:

- Posicionar a empresa para que suas capacidades proporcionem a melhor defesa contra as forças competitivas existentes;
- Influenciar o equilíbrio de forças por meio de movimentos estratégicos e melhorar a posição relativa da empresa;
- Antecipar as mudanças nos fatores básicos das forças e responder a elas, explorando a mudança utilizando a escolha de uma estratégia apropriada ao novo equilíbrio competitivo antes que os concorrentes a identifiquem.

Segundo Porter (2004) existem três abordagens estratégicas competitivas genéricas potencialmente bem sucedidas para superar as outras empresas, sendo elas:

- Liderança no custo total: consiste em uma construção agressiva de instalações em escala eficiente, severa redução de custo, controle rígido do custo e das despesas, não permissão de contas marginais dos clientes e a minimização dos custos em áreas de pesquisa e desenvolvimento, assistência, força de vendas, publicidades, etc;
- Diferenciação: consiste em diferenciar o produto ou serviço oferecido pela empresa, criando algo único;
- Enfoque: visa atender muito bem ao alvo determinado e cada política da empresa é orientada para este objetivo.

De acordo com Porter (2004), as indústrias do ramo têxtil se enquadram nas indústrias fragmentadas, que são constituídas por um grande número de empresas de pequeno e médio portes, geralmente de iniciativa privada, que competem entre si, sem muita participação

significativa no mercado quando analisada individualmente. As possíveis causas econômicas básicas para indústrias fragmentadas são: barreiras de entrada pouco significantes, ausência de economias de escala ou curva de experiência, custo elevado de transporte e estoque, irregularidade nas vendas, ausência de vantagens de tamanho em transações com compradores ou fornecedores, linha de produtos altamente diversa, serviço personalizado e necessidades variadas do mercado.

Uma vez identificadas as forças que afetam a concorrência em uma indústria e suas causas básicas, a empresa está em posição para diagnosticar os seus pontos fracos e fortes. Para auxiliar na análise do ambiente interno e do externo, pode-se utilizar a análise SWOT, conforme abordada no tópico 2.1.1.

2.1.1. Análise SWOT

Este instrumento teve origem na década de 1960. Para Serra, Torres e Torres (2004, p. 28), “a função primordial da SWOT é possibilitar a escolha de uma estratégia adequada – para que se alcancem determinados objetivos – a partir de uma avaliação crítica dos ambientes internos e externos”.

A análise SWOT é um instrumento extremamente útil na organização do planejamento estratégico. Por meio desta análise, pode-se relacionar e identificar as forças/deficiências, oportunidades/ameaças da organização em ambiente real, colaborando para uma melhora no desempenho da organização.

A Análise SWOT é a análise do ambiente interno apontando os pontos fortes, em inglês *strengths*, e as fraquezas, *weaknesses* e a análise em relação ao ambiente externo, apontando as oportunidades (*opportunities*) e as ameaças (*threats*), conforme representado na Figura 1.

Figura 1: Modelo SWOT



Fonte: Adaptado Mintzberg *et al* (1998)

A metodologia SWOT é bastante popularizada no âmbito empresarial, sendo uma importante ferramenta utilizada na gestão estratégica, com a realização do levantamento sobre o ambiente interno, em relação às suas forças e fraquezas e o externo, em relação às suas oportunidades e ameaças das empresas. Este pode servir de ferramenta para estabelecer as estratégias a empresa e respectivos planos de ação (WIGHT, KROLL e PARNELL, 2010).

Para Slack (1994), a etapa crucial na formulação da estratégia de operações é a derivação da lista dos fatores competitivos, utilizadas para inferir um conjunto adequado para qualquer tomada de decisões estratégicas ou operações alternativas. Silveira e Slack (2001) dizem que a escolha dos critérios competitivos precisa ser realizada considerando fatores como:

- As necessidades dos clientes;
- Os *trade offs* existentes entre os critérios competitivos;
- O desempenho da empresa nesses critérios face à concorrência;
- Os recursos estratégicos que a empresa possui ou os que ela possa ter acesso.

Uma forma útil de determinar a importância relativa desses fatores competitivos é distingui-los em fatores qualificativos, os quais não são os principais determinantes do sucesso competitivo, mas definem o nível mínimo de desempenho da produção para que os produtos sejam considerados pelos clientes.

O ponto negativo da Análise SWOT é a simplicidade da análise, portanto, além da utilização da Análise SWOT, foi utilizado o Processo de Análise Hierárquica (AHP – *Analytic Hierarchy*

Process), para identificar quais são os critérios mais importantes para o consumidor, a fim de atuar por ordem de maior importância.

2.2. Método de Análise Hierárquica

Para Saaty (1977), a teoria do Método de Análise Hierárquica, em inglês *Analytic Hierarchy Process*, conhecido pela sigla AHP, simula um método natural de funcionamento da mente humana ao agregar um grande número de elementos em grupos com propriedades comuns. O objetivo do método é identificar com que peso os fatores individuais do nível mais baixo de uma hierarquia influenciam seu fator máximo. Saaty (1991) afirma que para o resultado ser real, modelos têm de incluir e medir todos os fatores importantes, qualitativa e quantitativamente mensuráveis, sejam eles tangíveis ou intangíveis, considerando as diferenças e os conflitos de opiniões.

Segundo Saaty (1991), o fundamento do AHP é a decomposição e síntese das relações entre os critérios, até priorizar os indicadores, aproximando-se da otimização da resposta de medição única de desempenho. A ideia central do método é a redução do estudo de sistemas a uma sequência de comparações aos pares. A utilidade do mesmo, auxilia na tomada de decisões, minimizando suas falhas.

Em resumo, em uma análise que possui diversos elementos, ou seja, multicritérios, o método auxilia com a utilização da comparação de um elemento com o outro, dando valores em uma escala de 1 a 9. Sendo que após a utilização de uma matriz e alguns cálculos, resultam em números que ordenados forma o grau de prioridade de cada elemento.

Saaty (1991) explica que a determinação de prioridades dos fatores mais baixos com relação ao objetivo reduz-se com a comparação aos pares, sendo uma forma racional encontrada para lidar com os julgamentos.

O benefício na utilização do AHP, segundo Saaty (1994) é que os aspectos utilizados para a tomada de decisão podem ser qualitativos e quantitativos, devido ao julgamento das comparações paritárias serem baseadas em experiências, intuição e também em dados físicos. No entanto, para Grandzol (2005), o julgamento pode ser realizado por participantes incertos ou pobres nas comparações. Para melhorar a validade dos julgamentos, o método envolve comparações redundantes. Ainda afirma que a tolerância das inconsistências não é uma limitação, mas um retrato da realidade.

2.2.1. Elaboração da Hierarquia.

Saaty (1991) afirma que a hierarquia é uma abstração da estrutura de um sistema para estudar as interações funcionais de seus elementos e impactos no sistema total. São duas análises propostas por Saaty (1991) na estruturação da hierarquia: como estruturar hierarquicamente as funções de um sistema e como medir impactos de cada elemento na hierarquia.

Para a elaboração da forma de uma hierarquia, Saaty (1994) fornece sugestões como:

- a. Identificar o problema geral;
- b. Identificar os subobjetivos do objetivo geral;
- c. Identificar os critérios que devem ser satisfeitos para satisfazer os subobjetivos;
- d. Identificar os atores envolvidos;
- e. Identificar os objetivos dos atores;
- f. Identificar as políticas dos atores;
- g. Identificar opções e resultados;
- h. Analisar os benefícios em relação aos custos, nas tomadas de decisão de “sim” ou de “não”;
- i. Analisar o custo benefício em relação a valores marginais.

A hierarquia quando analisada corretamente, propõe uma análise do ambiente real, priorizando a ação em elementos com níveis mais altos na hierarquia e sendo possível analisar que os elementos mais baixos, talvez não impactariam tanto no processo ou produto analisado.

A escala de prioridades proposta por Saaty (1991) está representada no Quadro 1.

Quadro 1: Comparação do AHP.

Intensidade de Importância	Definição	Explicação
1	Mesma importância	As duas atividades contribuem igualmente para o mesmo objetivo.
3	Importância pequena de uma sobre a outra	A experiência e o julgamento favorecem levemente uma atividade em relação à outra.
5	Importância grande ou essencial	A experiência e o julgamento favorecem fortemente uma atividade em relação à outra.
7	Importância muito grande ou demonstrada	Uma atividade é muito fortemente favorecida em relação à outra; sua dominação de importância é demonstrada na prática.
9	Importância Absoluta	A evidência favorece uma atividade em relação à outra com o mais alto grau de certeza.
2,4,6,8	Valores intermediários entre os valores adjacentes	Quando se procura uma condição de compromisso entre duas definições.
Recíprocos dos valores acima de zero	Se a atividade i recebe uma das designações diferentes acima de zero, quando comparada com a atividade j, então j tem o valor recíproco quando comparada com i.	Uma designação razoável.
Racionais	Razão resultantes da escala	Se a consistência tiver de ser forçada para obter valores numéricos n, somente para completar a matriz.

Fonte: Saaty, 1991.

O julgamento propõe a resposta de duas perguntas: qual dos dois elementos é mais importante em relação a um critério de nível superior e com qual intensidade, utilizando a escala de 1 a 9,

as definições e explicações do Quadro 1: Comparação do AHP. O elemento mais importante da comparação é sempre usado com o valor inteiro e o de menos importância o seu inverso, representado no Quadro 2.

Quadro 2: Matriz de Comparações.

	A	B	C	D
A	1	5	6	7
B	1/5	1	3	4
C	1/6	1/3	1	8
D	1/7	1/4	1/8	1

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2015.

A posição diagonal sempre será 1, pois um elemento é igual a ele mesmo. No caso da matriz de comparações do Quadro 2, todos os elementos-linha eram mais dominantes do que os elementos-coluna, pois todos são maiores que 1. Lê-se que A é 5 vezes mais dominante que B, C é 8 vezes mais dominante que D.

A consistência da matriz deve ser garantida, a partir de uma quantidade básica de dados, sendo que eles podem ser logicamente deduzidos. Se $A=5B$ e $B=3C$, $A=5(3C)$, ou seja, $A=15C$, então $B/C=15/5=3$, portanto se o julgamento da posição (B, C) por igual a 3, então a matriz é consistente.

Para chegar ao valor de priorização de cada critério, deve-se seguir os passos a seguir.

Após fazer os julgamentos, somam-se os valores de cada coluna, conforme o Quadro 3.

Quadro 3: Matriz de Comparações e Soma (w).

	A	B	C	D
A	1,00	5,00	6,00	7,00
B	0,20	1,00	3,00	3,00
C	0,17	0,33	1,00	8,00
D	0,14	0,33	0,13	1,00
Soma	1,51	6,67	10,13	19,00

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2015.

Em seguida, divide-se cada elemento a_{ij} , pelo valor W de sua coluna, soma-se os valores das linhas formando a coluna, resultando no Quadro 4.

Quadro 4: Matriz de Comparações A.

	A	B	C	D
A	0,66	0,75	0,59	0,37
B	0,13	0,15	0,30	0,16
C	0,11	0,05	0,10	0,42
D	0,09	0,05	0,01	0,05

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2015.

Para descobrir o autovetor de priorização, é calculada a média das linhas, conforme o Quadro 5.

Quadro 5: Normalização dos pesos dos critérios.

	A/w	B/w	C/w	D/w	ω	Ω
A/w	0,66	0,75	0,59	0,37	$=(0,66+0,75+0,59+0,37)/4$	59,34%
B/w	0,13	0,15	0,30	0,16	$=(0,13+0,15+0,30+0,16)/4$	18,42%
C/w	0,11	0,05	0,10	0,42	$=(0,11+0,05+0,10+0,42)/4$	17,01%
D/w	0,09	0,05	0,01	0,05	$=(0,09+0,05+0,01+0,05)/4$	5,24%

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2015.

Quando maior o valor do autovetor, maior é o grau de priorização do critério.

Para verificar a consistência do julgamento, deve-se calcular o Índice de Consistência e a Razão de Consistência, que deve ser maior que 0,10. A equação do IC é:

$$IC = \text{Índice de Consistência} = \frac{|\lambda_{\max} - n|}{n-1} \quad (1)$$

No qual,

$$\lambda_{\max} = \frac{Aw}{w} \quad (2)$$

O autovetor (λ) dá a ordem de prioridade e é a medida de consistência do julgamento. O AHP busca o autovetor máximo, que pode ser calculado pela multiplicação da matriz de

comparações, Quadro 2, pelo vetor coluna de prioridades computado w , seguindo da divisão do novo vetor encontrado $A(w)$, pelo primeiro vetor w , chegando-se ao valor λ_{\max} , que deve ser maior que o número de critérios.

De acordo com Saaty (1991), para obter-se a consistência de uma matriz positiva recíproca, seu autovalor máximo deveria ser igual a n (dimensão da matriz) e $n-1$ comparações paritárias, já que a partir dessas, as outras podem ser deduzidas logicamente.

Além disso, Saaty (1991) sugere o uso da Razão de Consistência, que considera o IC e o Índice Randômico (IR), que varia com o tamanho n da amostra.

$$\text{Razão de Consistência} = \frac{IC}{IR(n)} \quad (3)$$

Saaty (1991) propõe uma tabela com os índices randômicos (IR) de matrizes de ordem 1 a 15 calculados em laboratório, conforme o Quadro 6.

Quadro 6: ICAs em função da ordem da matriz

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
IR	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

Fonte: Saaty, 1977.

Como regra geral se $RC < 0,1$, então há consistência para prosseguir com os cálculos do AHP.

Caso contrário, recomenda-se que os julgamentos sejam refeitos até que haja consistência.

Por fim, deve ser analisado as matrizes para estabelecer as prioridades locais das alternativas, usando prioridades globais dos critérios pai: **o modo distributivo**, os pesos das alternativas somam 1 e é adotado quando há dependência entre as alternativas e uma prioridade unitária é distribuída entre elas, como por exemplo $A=0,2$, $B=0,5$ e $C=0,3$, que totalizam 1,0 e **o modo ideal**, que é utilizado para obter a melhor alternativa entre alternativas distintas e sem relação de dependência. Nesse modo, as prioridades locais das alternativas são divididas pelo maior valor entre elas, no $A=0,2$, $B=0,5$ e $C=0,3$, B seria a alternativa ideal com prioridade 1,0 ($=0,5/0,5$), pois é o maior valor entre eles. C teria prioridade 0,6 ($=0,3/0,5$) e A teria prioridade 0,4 ($=0,2/0,5$).

O AHP, neste trabalho, foi utilizado para priorizar as características mais importantes em relação ao produto ou à sua compra, portanto, para se estabelecer os critérios analisados, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre o produto no item 2.7.2.

Além da pesquisa bibliográfica sobre os produtos, para compreender melhor sobre a compra dos produtos chineses em empresas inseridas no APL de Confecção Cianorte e Maringá e auxiliar na classificação dos critérios analisados pelo método AHP, foi realizada uma pesquisa exploratória com especialistas na importação desses produtos e que fazem parte da equipe de gestão das fábricas do APL. A contextualização da pesquisa exploratória encontra-se no item 2.7.3.

2.2.2. O Produto

Segundo Gurgel (2001), os produtos são desenvolvidos para exercer funções que possam atender às necessidades das pessoas. Cessada a necessidade, acaba a utilidade, pois esta última é a apenas um reflexo da necessidade. Ainda de acordo com Gurgel (2001), um produto deve atender às necessidades dos indivíduos, causando alegria, quando sua necessidade é atendida, com alguma função que o produto pode desempenhar e ser reconhecido pelo usuário como útil para atendê-lo.

Para Kotler e Keller (2006), um produto é considerado qualquer artigo que tenha como objetivo satisfazer uma necessidade de um consumidor. Segundo Dos Reis (2007), um produto continuará vendendo no mercado desde que este esteja atendendo às necessidades impostas pelos consumidores, podendo ser perceptíveis ou não.

Cada produto possui um ciclo de vida que define os estágios do histórico de venda. De acordo com dos Reis (2007), o ciclo de vida do produto surge da constante mudança dos consumidores e dos concorrentes, fazendo com que haja a necessidade de planejamento de estratégias de posicionamento e diferenciação das empresas para garantir o sucesso com a utilização do gerenciamento do volume do investimento em cada etapa do ciclo de vida.

Para Kotler e Keller (2006), os produtos possuem vida limitada, as vendas passam por estágios distintos, com diferentes desafios e oportunidades, os lucros também possuem estágios e os produtos necessitam de diferentes estratégias de produção, financeira, *marketing*, compras e recursos humanos de acordo com cada estágio.

Kotler e Keller (2006) utilizam o conceito de que o Ciclo de Vida do Produto é dividido em quatro estágio, sendo eles: desenvolvimento, crescimento, maturidade e declínio. As etapas estão descritas a seguir:

- a. **Desenvolvimento de produto ou introdução ou lançamento do produto:** período de baixo crescimento das vendas e alto custo de produção associado, visto que o volume de produção/vendas não permite economia de escala. O lucro é negativo. O produto requer altos investimentos em tecnologia, propaganda, distribuição e embalagem/*design*.
- b. **Crescimento:** período caracterizado quando uma significativa parcela dos consumidores toma conhecimento da existência do produto o que eleva seu volume de vendas e favorece o surgimento da economia de escala. Inicia-se o surgimento dos concorrentes, o que faz com que a empresa invista em diferenciação dos demais para não perder a parcela de mercado conquistada. Com o aumento da oferta, os preços caem. Nesta fase, a empresa recupera todos os investimentos e o lucro aumenta.
- c. **Maturidade:** período com baixa no crescimento das vendas, pois os consumidores potenciais foram conquistados no período de crescimento. Os lucros diminuem ou se estabilizam no final deste estágio por causa do aumento da concorrência.
- d. **Declínio:** o produto atinge sua obsolescência e é substituído pelo concorrente mais inovador. Neste momento a empresa deixa de investir em distribuição, propaganda e desenvolvimento e começa a pensar qual a melhor estratégia de retirar o produto do mercado ou reposicioná-lo em outro nicho.

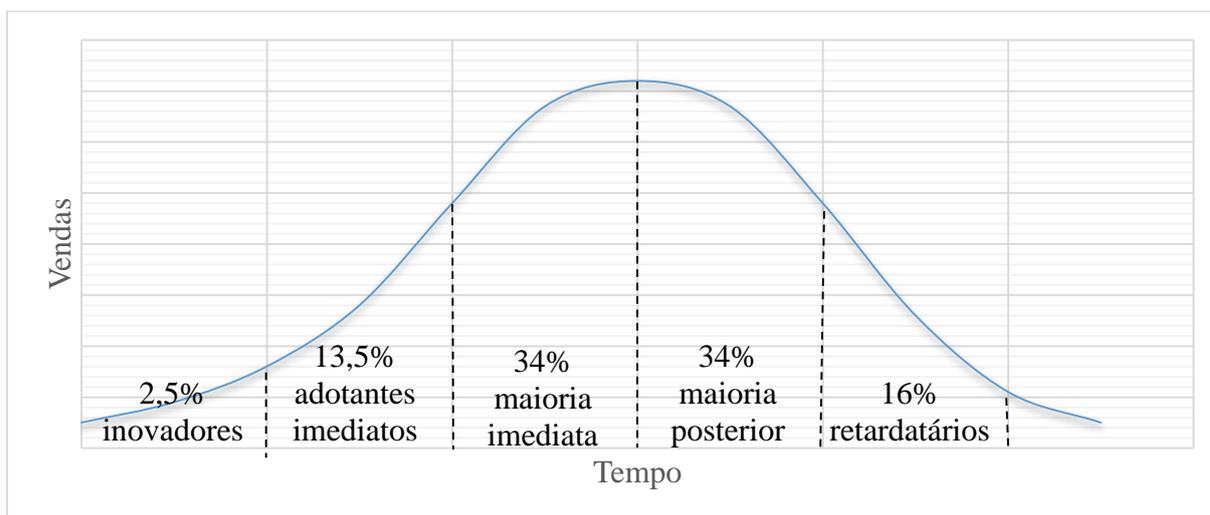
Ainda segundo Kotler e Keller(2006), para cada fase do ciclo de vida do produto é possível identificar quais grupos de consumidores que estariam dispostos a comprar um determinado produto e determinar qual a época do ciclo de vida do produto com maior propensão de vendas.

A adoção é dividida em cinco fases, sendo elas:

- a) Conscientização, no qual o consumidor conhece o produto;
- b) Interesse, na qual o consumidor busca pelo produto;
- c) Avaliação, fase em que o consumidor avalia o risco e o custo do produto;
- d) Experimentação, tem o contato com o produto e avalia se vai compra-lo
- e) Adoção, etapa que o consumidor adquire o produto.

Assim, Kotler e Keller (2006) afirmam que os tipos de adotantes, ou seja, os consumidores dos produtos são classificados em: inovadores, adotantes imediatos, maioria imediata, maioria tardia e retardatários, conforme o Gráfico 1.

Gráfico 1: Curva de Adotantes



Fonte: Kotler, 2000 *apud* Irigaray, Vianna e Nasser, 2006.

Segundo a análise de Dos Reis (2007), os inovadores são os consumidores que gostam de assumir risco e correspondem 2,5% dos consumidores. Os adotantes intermediários são consumidores intelectuais e altamente respeitados por seus grupos, correspondem 13,5% dos consumidores e contribuem para o estágio de crescimento no ciclo de vida do produto. A maioria imediata são os consumidores cautelosos, que não gostam de correr riscos, mas são responsáveis pelo crescimento do lucro e representam 34% dos consumidores. A maioria tardia são os consumidores extremamente cautelosos, que não gostam de correr riscos e têm resistência a novos produtos, só passam a adotar o produto quando a maioria dos consumidores já adquiriram. Nesta fase a empresa consegue recuperar todos os investimentos e possui uma direção na segmentação de mercado, representando 34% dos consumidores. Os 16% restantes são os retardatários, que são consumidores tradicionais que consideram imatura a compra de um produto inovador no mercado.

Os fatores que influenciam no tempo de vida dos produtos são: a inovação, o impacto da concorrência no mercado, a obsolescência, que é quando o produto deixa de ser necessário ou é substituído por outro, a moda, o preço, a promoção, podendo ocorrer a falta de acompanhamento das vendas ou falta de publicidade ou esforços promocionais pelo

merchandising e canais de distribuição (GURGEL, 2001). Outro fator bastante percebido pelo consumidor é a qualidade do produto e a marca agregada ao produto.

2.2.3. Pesquisa Exploratória

A pesquisa exploratória, segundo Theodorson e Theodorson (1970), é um estudo preliminar com maior proporção de se tornar um fenômeno investigado familiar. O estudo exploratório, que pode ser utilizado com várias técnicas e geralmente com uma amostra pequena, permite que o investigador defina os problemas de pesquisa e formule as hipóteses mais precisas. Além disso, também possibilita que ele escolha a maneira mais adequada para a pesquisa e decida quais questões precisam ter ênfase e os detalhes da investigação. Ainda possibilita alertá-lo das potenciais dificuldades, sensitividades e áreas de resistência.

Para Polit e Hungler (1987), o termo “pesquisa exploratória” é um estudo preliminar designado para desenvolver ou refinar hipóteses ou testes e definir um método de coleta de dados. Ainda afirmam que as pesquisas podem ser uma pesquisa exploratória por duas razões. Primeiro, o investigador pode ter curiosidade e o desejo e enriquecer o conhecimento do fenômeno interessado e a partir desta pesquisa, realizar uma pesquisa descritiva. Essa razão é particularmente usada quando a área ou o tópico ainda está sendo investigado. Segundo, os estudos exploratórios são condutores para estimar a viabilidade e o custo de entender mais rigorosamente ou com maior extensão o projeto pesquisado. Antes de se estudar em uma escala maior é aconselhável estudar as potenciais dificuldades com uma versão menor de estudo.

Para Mattar (1999), conforme o objetivo da pesquisa, a primeira necessidade é explorar um tema que é desconhecido ao pesquisador, sendo que essa exploração permite ao pesquisador ganhar conhecimento para gerar questões de pesquisa e o instrumento de coleta que lhe permitirá realizar um estudo descritivo.

Mattar (1999) citam um exemplo da necessidade de verificar o motivo das vendas de um produto A estar caindo, as possíveis explicações poderiam ser, preço elevado, força de vendas fraca, propaganda fraca, promoção de vendas inadequada, ausência do produto nos pontos de venda, problemas com o produto. Neste caso, para descobrir as razões, seria necessário realizar uma pesquisa exploratória, que ajuda a estabelecer as prioridades a serem mais pesquisadas. As prioridades podem ser estabelecidas porque uma particular hipótese explicativa, surgida durante

a pesquisa exploratória, pode gerar informações sobre as possibilidades práticas do direcionamento das pesquisas mais específicas.

A pesquisa exploratória pode ser usada para os seguintes objetivos:

A pesquisa exploratória permite atingir os seguintes objetivos: familiarizar e elevar o conhecimento e compreensão de um problema de pesquisa e sua perspectiva; acumular, a priori, informações disponíveis relacionadas a um programa de pesquisa conclusiva a ser efetuada ou que está em andamento; auxiliar a desenvolver formulação mais precisa do problema de pesquisa; ajudar no desenvolvimento ou criação de questões de pesquisa relevantes 5/12 num problema de pesquisa e clarificar conceitos; ajudar no delineamento do projeto final da pesquisa (Mattar, 1996 *apud* Ferraz, Oliveira e Granado, 2011, p. 03).

Segundo Kotler (2003), a pesquisa exploratória reúne informações que ajudará a melhor definir os problemas e a sugerir hipóteses. Assim, os pesquisadores tendem a se preocupar menos com a amostragem probabilística.

Em resumo, de acordo com Samara e Barros (2002), os estudos exploratórios têm como principal característica a informalidade, a flexibilidade e a criatividade, procurando obter o primeiro contato com o assunto a ser pesquisado e um levantamento de hipóteses a serem confirmadas. O método de pesquisa é realizado com a utilização de conversas informais, com pessoas especializadas no assunto de interesse e estudos de caso já realizados. Para o tratamento de dados da pesquisa exploratória, foi utilizada a análise de conteúdo.

2.2.4. Análise de Conteúdo

De acordo com Mozzato e Grzybovski (2011), análise de conteúdo é uma técnica de análise de dados que tem legitimidade na análise de métodos qualitativos. A análise de conteúdo é uma técnica que exige muita dedicação, paciência, tempo do pesquisador, necessitando de intuição, imaginação e criatividade, principalmente na definição de categorias de análises.

Para Bardin (1977), a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. O objetivo da análise é compreender criticamente o sentido das comunicações e os significados explícitos ou ocultos (CHIZZOTTI, 2006).

As etapas da técnica de análise de conteúdo, de acordo com Bardin (1977), são organizadas em três fases: 1) pré análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

A pré análise é a fase na qual se organiza o material com o objetivo de torna-la operacional, sistematizando as ideias, podendo ser flexível, ou seja, que permita a introdução de novos procedimentos no decurso da análise com a utilização das etapas de leitura flutuante, escolha de documentos, formulação de hipóteses e dos objetivos e elaboração de indicadores (BARDIN, 1977).

A exploração do material é a fase que define a categorização e a identificação das unidades de registro. Esta é a fase de descrição analítica, que possibilita, ou não, a interpretação e as interferências das informações (BARDIN, 1977).

O tratamento dos resultados é etapa na qual as informações são condensadas, na qual as informações são interpretadas, necessitando da intuição, análise reflexiva e crítica do pesquisador (BARDIN, 1977).

A categorização é a junção de informações em critérios previamente definidos. Reúne um grupo de elementos, sob um título genérico, os elementos que possuem características em comum. Para Bardin (1977), classificar elementos em categorias impõe a investigação do que cada um tem em comum com os outros, permitindo o agrupamento. A categorização possui duas etapas: a primeira é o inventário: isolar os elementos e a segunda é a classificação: repartir os elementos.

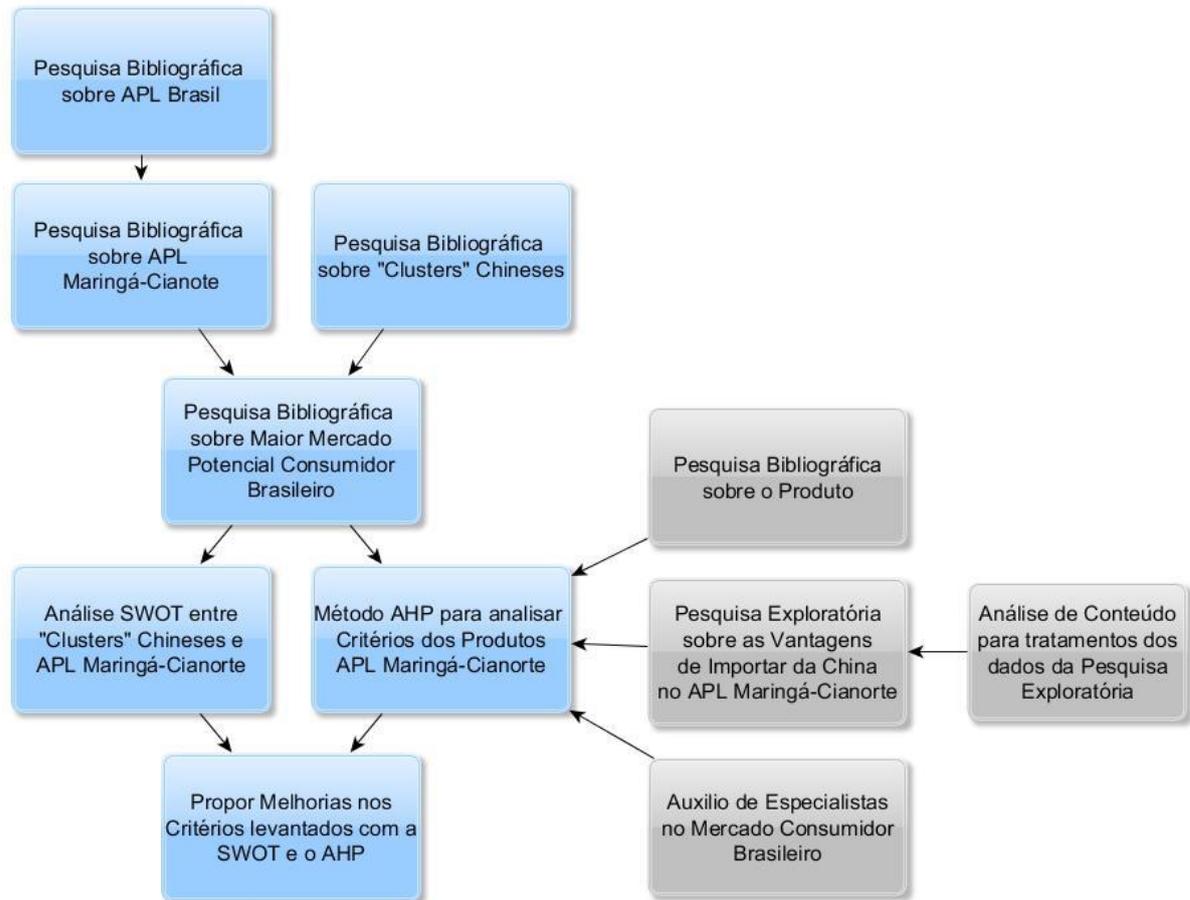
Segundo Bardin (1977), a categoria deve possuir as seguintes qualidades:

- Exclusão mútua: um mesmo elemento não pode existir em mais de uma categoria;
- Homogeneidade: uma categoria deve ter um único princípio para que haja a exclusão mútua;
- Pertinência: é quando está adequada ao material de análise escolhido, que corresponda às características das mensagens;
- Objetividade e a fidelidade: deve-se definir claramente as variáveis que trata;
- Produtividade: a categoria deve ser produtiva e fornecer resultados que possibilitem chegar a uma hipótese correta.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Figura 2 mostra o resumo das metodologias utilizadas no trabalho.

Figura 2: Metodologia



Fonte: Elaborado pelo Autor, 2015.

Para a identificação das principais forças e fraquezas do ambiente interno e das principais oportunidades e ameaças do ambiente externo do sistema de organização das indústrias têxteis e do vestuário da China, das chamadas “cidades cadeias de suprimentos” e do APL do Vestuário de Cianorte e Maringá, foram realizadas revisões bibliográfica em diversos artigos, a fim de formular uma Análise SWOT.

A pesquisa caracteriza-se por ser um estudo qualitativo, de natureza exploratória, uma vez que são orientados para a descoberta e por não possuir a intenção de testar hipóteses específicas de pesquisa (HAIR JR. *et. al.*, 2005). Como o problema de pesquisa deste estudo está relacionado ao entendimento dos fatores influenciadores das cidades cadeia de suprimento da China em

relação às influências internas (o próprio país) e externas da mesma (mercado externo à China), adotou-se o método do estudo de caso de Yin (2001) aplicado a cada país, cujo método o autor salienta que se mostra adequado para a compreensão de um fenômeno por meio de coleta de dados qualitativos ou quantitativos.

Para entender quais são os critérios que levam à importação de produtos chineses nos processos produtivos ou produtos finais nas indústrias de confecção de Maringá e Cianorte, foi utilizada uma pesquisa exploratória com três profissionais da área, que trabalharam em indústrias de confecção, explorando o *know-how* de ambos. A pesquisa exploratória, que tem como característica a informalidade, foi realizada por meio de um diálogo sobre a experiência e o conhecimento dos entrevistados em relação a importação dos produtos chineses no ramo têxtil. As informações foram registradas durante a conversa conforme o decorrer do diálogo. Para o tratamento dos dados foi utilizada a análise de conteúdo, formando a categorização dos dados.

Para analisar os critérios definidos pela análise de conteúdo da pesquisa exploratória, foi necessário entender o mercado consumidor brasileiro em maior potencial, que é a classe C. E, por meio da pesquisa bibliográfica e *brainstorm* de consultores de uma empresa de Consultoria Empresarial com sede em Maringá, foi possível definir as pontuações das análises aos pares de cada critério, com a percepção do mercado consumidor da classe C, utilizando o Método AHP.

4. DESENVOLVIMENTO

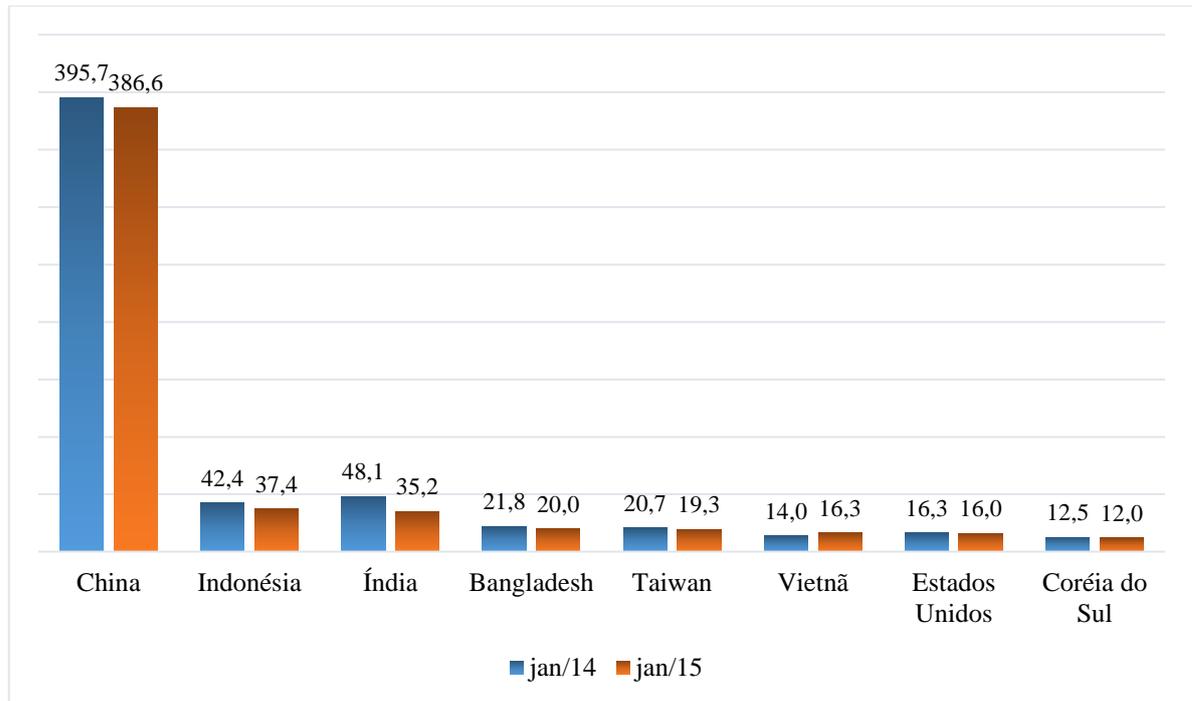
4.1. Caracterização da Economia Brasileira no setor Têxtil e da Confecção

Com os mercados consumidores tradicionais em recessão, ou em recuperação, os asiáticos miraram para os países emergentes, como o Brasil, para escoar os excessos de produção, principalmente os do vestuário. A porcentagem de volume total das importações brasileiras do setor de confecção, em 2012, foi de 12,8%, porém o vestuário importado representa 36,6% do valor total das importações de têxteis e confecções realizadas pelo Brasil, se tornando preocupante por ocupar o lugar dos produtos brasileiros nas grandes e pequenas lojas de varejo (ABIT, 2015).

Em 2014 houve queda de 4,3% na Indústria de Transformação, queda de 6,4% no segmento Têxtil e queda de 3,2% no Vestuário. No mês de janeiro de 2015, a produção física do setor têxtil cresceu 5,6% e o vestuário apresentou queda de 5,8%, comparando com dezembro de

2014 (ABIT, 2015). O Gráfico 2 demonstra os níveis de importação no setor têxtil e de confecção por país.

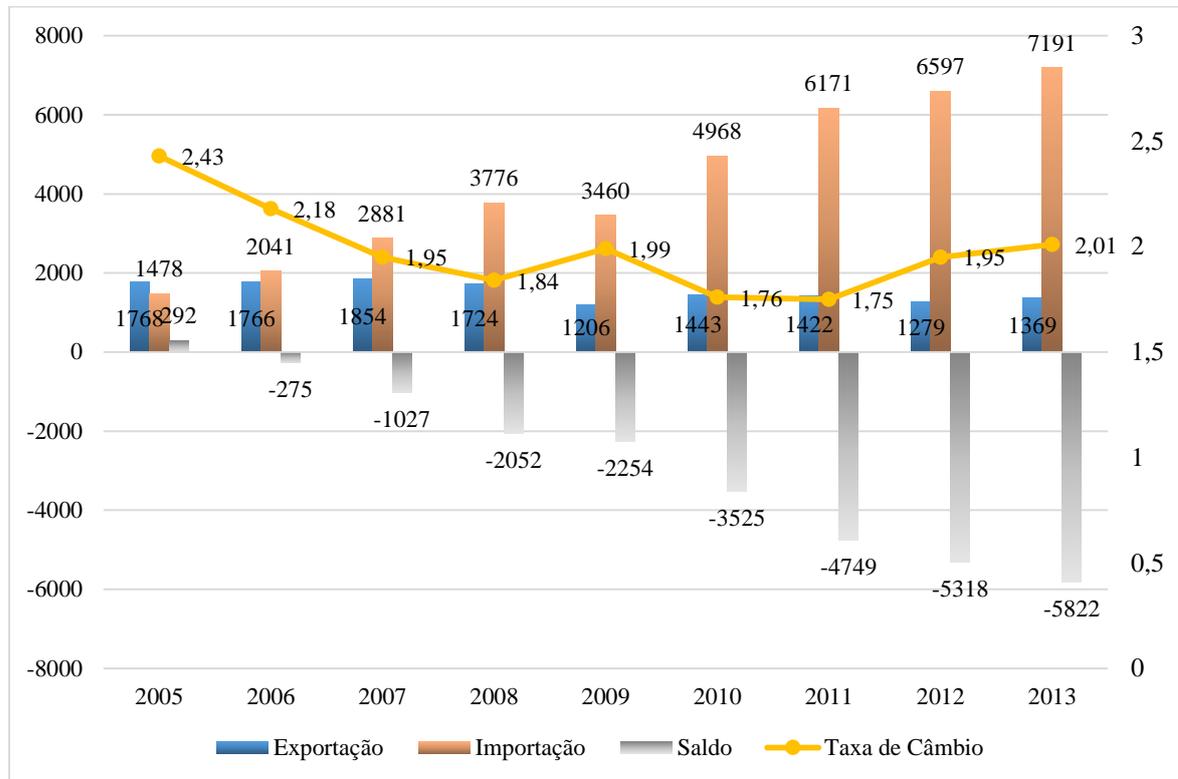
Gráfico 2: Principais Origens de Importações Têxteis e de Confeccionados sem Fibra de Algodão em Milhões de US\$ FOB.



Fonte: ABIT, 2015.

É notório que a maior parte da importação de produtos têxteis e de confecção provém da China e que os outros colocados ficam bem abaixo do nível de importação comparados aos produtos chineses. O mercado de importação causa grande impacto na balança comercial brasileira, sendo bastante preocupante para o mercado nacional. O último saldo positivo da balança comercial do setor foi em 2005. Desde então, o déficit vem crescendo ano a ano, como representado no Gráfico 3.

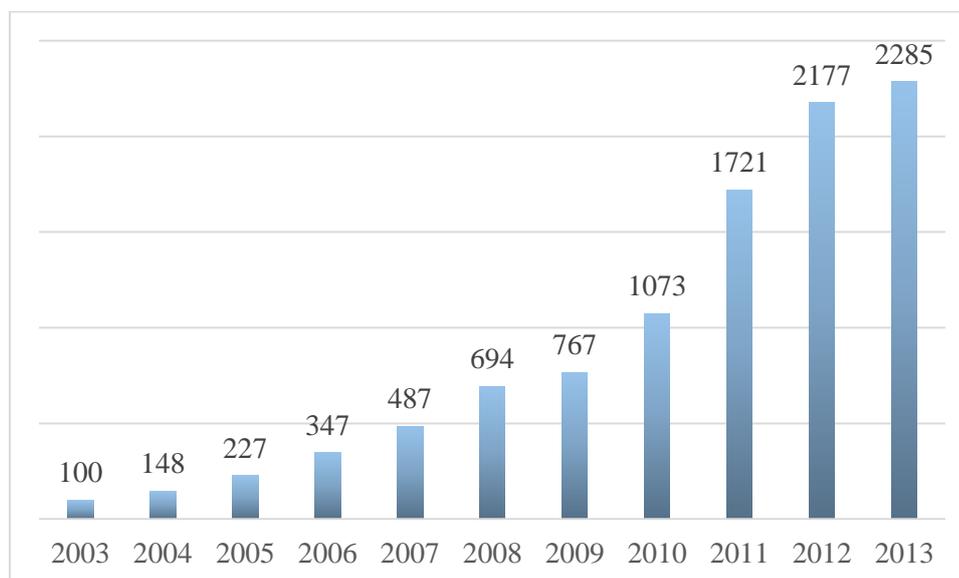
Gráfico 3: Balança Comercial Brasileira do Setor Têxtil e de Confeção em US\$ Milhões.



Fonte: ABIT, 2013.

No Gráfico 3, o nível de exportação no setor têxtil e da confecção diminuiu de 2005 para 2013, o nível de importação aumentou exorbitantemente e a balança comercial brasileira no setor, em 2013, fechou com 5,822 bilhões de dólares negativo.

O valor, em milhões de dólares, investido em importação do Brasil no setor do vestuário está representado no Gráfico 4.

Gráfico 4: Importação de Vestuário em US\$ Milhões.

Fonte: ABIT, 2013.

De acordo com o Gráfico 4, é possível observar que houve um aumento de quase 23 vezes de 2003 para 2013 do nível de importação de vestuário. A importação impacta diretamente nos arranjos produtivos locais do setor do vestuário, pois o arranjo produtivo engloba uma cadeia de indústrias do mesmo ramo, tais como, indústria têxtil, de fios, lavanderia, confecção, bordado, estamparia e indústrias de embalagens e etiquetas.

Os arranjos produtivos locais surgiram com a finalidade de mitigar o fechamento de pequenas e médias empresas em diversos segmentos produtivos, devido ao crescimento de grandes empresas monopolizando o mercado global.

4.2. Caracterização de Redes de Empresas

Segundo Britto (2002), a intensificação da concorrência e a globalização dos mercados resultou em estímulos à formação de alianças estratégicas com vários formatos entre empresa, além dos avanços tecnológicos de informação e telecomunicação, que facilitou a interação entre os agentes, a flexibilidade das organizações, a incorporação dos princípios japoneses gerenciais que enfatizam a cooperação interindustrial entre produtores e fornecedores.

De acordo com Britto (2002), “rede de empresas” são arranjos interorganizacionais, baseados em vínculos sistemáticos, na maioria das vezes, de caráter cooperativo, entre empresas formalmente independentes, que originam uma coordenação das atividades econômicas. As

principais características da rede são: presença de grau elevado de compatibilidade e complementaridade técnica entre as empresas, a existência da integração das atividades produtivas, geração de externalidade tecnológicas e outros ganhos e a consolidação de uma infraestrutura particular.

Para Britto (2002), as formações das alianças entre empresas podem ser ocasionadas pela tentativa de minimização dos custos associados a determinadas funções produtivas, para a exploração de oportunidades e adequação às tendências definidas pela tecnologia da informação e à crescente complexidade do processo de P&D, que requer aglutinação de competências e a intensidade do intercâmbio de informações entre os agentes. Segundo Langlois e Robertson (1995), os tipos de redes podem ser:

- 1) Distritos *Marshalliano*: estrutura com grau de integração da propriedade e de baixa coordenação com tendência à especialização de recursos e especialização horizontal e vertical de pequenas e médias empresas autônomas;
- 2) Distritos do Tipo “Terceira Itália”: estrutura com baixo grau de integração de propriedade e elevado grau de coordenação, possui forte especialização horizontal-vertical de pequenas empresas e a competição tange nos campos de competência distintiva e possuem cooperação na provisão de infraestrutura;
- 3) Distritos Inovativos de Tipo *Venture Capital*: presença de empresa de base tecnológica como núcleo central da rede e coordenação promovida com a utilização de *venture capital*;
- 4) Redes Japonesas: com núcleo bem definido com a empresa principal que promove a coordenação, possuem contratos de longo prazo com estímulo a confiança e redução de custos de transação. Há a otimização logística, possibilitando a interpenetração de propriedade e de conexões financeiras entre as empresas.

Segundo Vale e Castro (2010), a preocupação com dimensão local dos sistemas globais de produção trouxe a necessidade de investigação dos fatores que geram a configuração produtiva com desempenho diferenciado, trazendo conceitos como, por exemplo, “arranjo” ou “sistema produtivo e inovativo local”, utilizado pela RedSist no Brasil, ou de “*milieux*” inovadores, utilizado pelo GREMI, na França, “distrito industrial”, utilizado na Itália ou “*clusters*”, utilizado por Porter.

De acordo com Vale e Castro (2010), a percepção de que o mundo está entrando na era do paradigma tecnológico, permeia a preocupação dos economistas evolucionários. A associação da abordagem das noções do comportamento humano e organizacional de Simon e o conceito de ambiente e seleção natural, de Darwin, gerou uma nova concepção para a temática do crescimento e da competitividade, surgindo o conceito de “sistemas produtivos e inovativos locais” (SPIL), do qual deriva o conceito de “**arranjo produtivo local**”. Esses sistemas são caracterizados pela evolução histórica onde se inserem, por um escopo de diferentes atividades e distintos atores econômicos, políticos e sociais, pelo conhecimento tácito, por processos de inovação e aprendizagem mútua, governança e enraizamento das atividades na comunidade local (LASTRES E CASSIOLATO, 2005).

Para Rosenfeld (1996), os arranjos produtivos locais são aglomerações de empresas interdependentes concentradas sobre um território geográfico delimitado, ligadas por meios ativos de transações comerciais, de diálogo e de comunicações que se beneficiam das mesmas oportunidades e enfrentam os mesmos problemas.

O arranjo produtivo local é:

Uma aglomeração de empresas, localizada em um mesmo território, que apresenta especialização produtiva e mantém algum vínculo de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa. (SEBRAE, 2014, p.8).

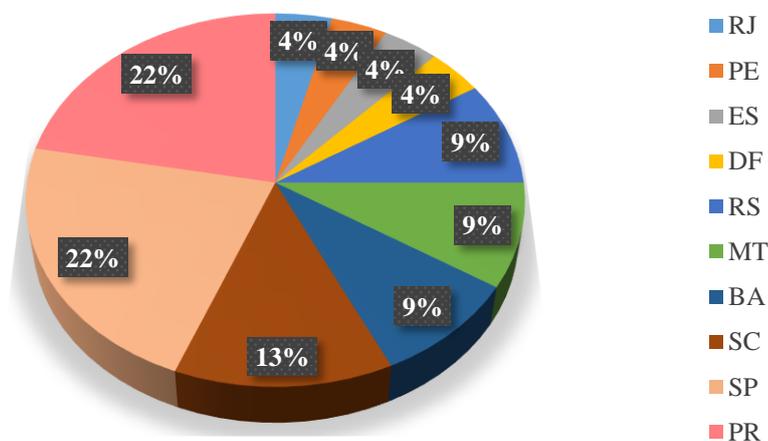
Segundo Britto (2002), o conceito de aglomerações industriais, ou *clusters*, refere-se à emergência de uma concentração geográfica e setorial de empresas, no qual são geradas externalidades produtivas e tecnológicas que induzem um maior nível de eficiência e competitividade. Apesar da cooperação produtiva e/ou tecnológica estarem ou não presentes nesse arranjo, cria-se um ambiente propício à elevação da competitividade.

Para Schmitz (1995), *clusters* são concentrações geográficas e setoriais de empresas com eficiência coletiva, que são os ganhos competitivos associados à interação entre empresas em nível local, além de outras vantagens derivadas da aglomeração.

4.3. Caracterização do Arranjo Produtivo Local do Vestuário do Brasil.

Como consequência da invasão dos produtos têxteis chineses no mercado brasileiro, a sobrevivência de micro e pequenas empresas (MPEs) de confecção se tornou difícil, sendo necessária a formação de APLs. O intuito do APL, segundo o SEBRAE (2008), é desenvolver determinadas regiões do país. É possível observar a divisão do APL de confecção por estados brasileiros no Gráfico 5.

Gráfico 5: Divisão de APLs de Confecção por Estados Brasileiros.

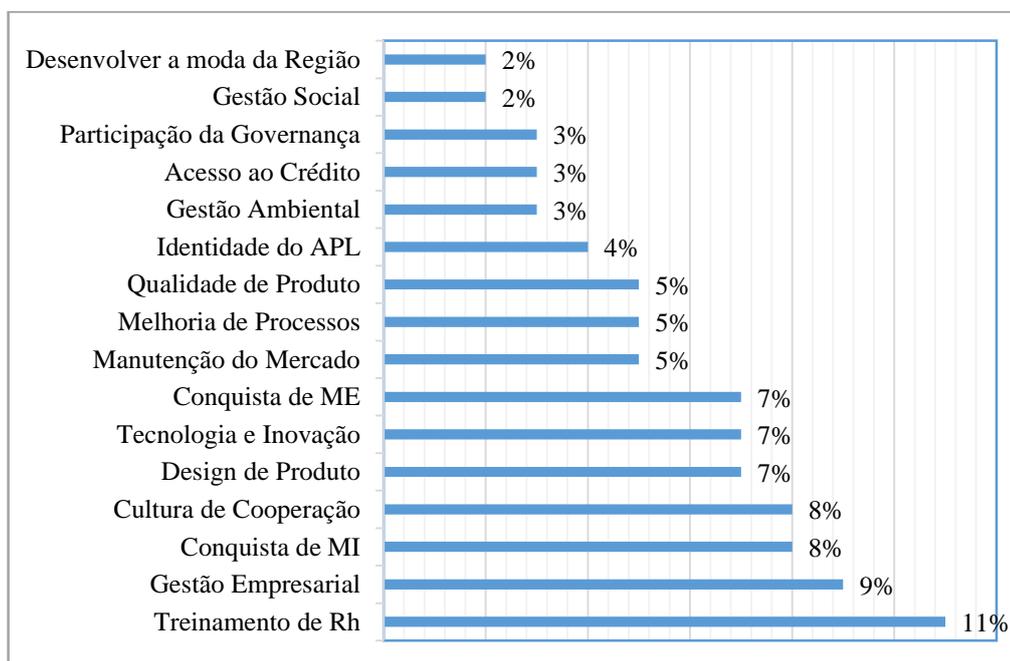


Fonte: SEBRAE, 2008.

Os estados do Paraná e São Paulo possuem a maior porcentagem dos APLs de confecção, com 22% cada, em seguida está Santa Catarina com 13%, Bahia, Mato Grosso e Rio Grande do Sul, com 9% e o Distrito Federal, Espírito Santo, Pernambuco e Rio de Janeiro com 4%.

No contexto de desenvolvimento, se torna imprescindível que os APLs de confecção tenham um planejamento estratégico, a fim de alcançar seus objetivos. O SEBRAE (2008) realizou uma pesquisa sobre quais são os focos estratégicos mais apontados nos APLs de Confecção Brasileiro, mostrado no Gráfico 6.

Gráfico 6: Focos Estratégicos mais Apontados nos APLs de Confecção Brasileiros.



Fonte: SEBRAE, 2008.

As variáveis analisadas foram: desenvolvimento da moda da região, gestão social, participação da governança, acesso ao crédito, gestão ambiental, identidade do arranjo produtivo local (APL), qualidade de produto, melhoria de processos, manutenção do mercado, conquista de mercado externo (ME), tecnologia e inovação, *design* de produto, cultura de cooperação, conquista do mercado interno (MI), gestão empresarial e treinamento de RH. O maior foco estratégico é treinamento de RH, com 11%, em seguida, gestão empresarial, com 9%, conquista de MI, cultura de cooperação, com 8%, *design* de produto, tecnologia e inovação, conquista de ME, com 7%.

Em seguida, os outros focos, mas com menor porcentagem, são: manutenção do mercado, melhoria de processos, qualidade de produtos, identidade do APL, gestão ambiental, acesso ao crédito, participação da governança, gestão social e desenvolvimento da moda da região.

4.3.1. Caracterização do Arranjo Produtivo Local de Maringá e Cianorte.

O Município de Maringá ocupa uma área de 486,5 km² e foi considerado como município em 14 de novembro de 1951 (PARANACIDADE, 2006). Possui uma população estimada de 357.077 habitantes e uma população ativa com 204.301 habitantes (SUBPLAN, 2015).

As atividades industriais mais relevantes no município são a indústria de confecção de artigos do vestuário e acessórios (com 524 estabelecimentos, 32,8% do total de estabelecimentos), em seguida, 12,29% na fabricação de móveis e 10,24% na fabricação de produtos alimentícios e bebidas (IPARDES, 2006).

A cadeia produtiva da atividade de confecção da região de Maringá é formada pela presença de agroindústria e beneficiamento, fiação, tecelagem, malharia, beneficiamento de tecidos, confecção e aviamentos (IPARDES, 2006).

O setor de confecção é o mais importante na cadeia produtiva na região pela capacidade de empregabilidade, embora necessite de qualificação do profissional. A confecção possui um grande número de micro, pequenas e médias empresas e proporciona um grande volume no emprego familiar, muitas vezes, por meio da subcontratação (IPARDES, 2006).

O termo 'faccão' é dado a empresas que prestam serviços exclusivamente a confecções. Em outras palavras, é uma confecção que não possui marca própria, estilistas, desenhistas, lojas, etc. (SEBRAE, 2013). As facções são caracterizadas por fazer parte de uma rede de empresas, prestando seus serviços, como por exemplo, bordado, costura e acabamentos, sem possuírem uma marca própria. Dessa forma, já que eles possuem as máquinas e empregados, oferecem seus serviços a uma confecção que esteja interessada em contratá-los para produzir suas roupas (SEBRAE, 2013).

Segundo THOMAS *et al* (2013), as facções, no aspecto da infraestrutura, na maioria das vezes possuem poucas máquinas instaladas em salas pequenas, muitas vezes, no próprio domicílio. Além disso, apresentam um baixo nível de escolaridade e com baixa instrução teórica com relação ao negócio, grande experiência na área técnica e informais em sua maioria. A percepção dos faccionistas em relação à sua relação com as empresas contratantes é de baixa flexibilidade e alta confiança, caracterizada como uma relação de baixa cooperação entre empresas contratante e contratada.

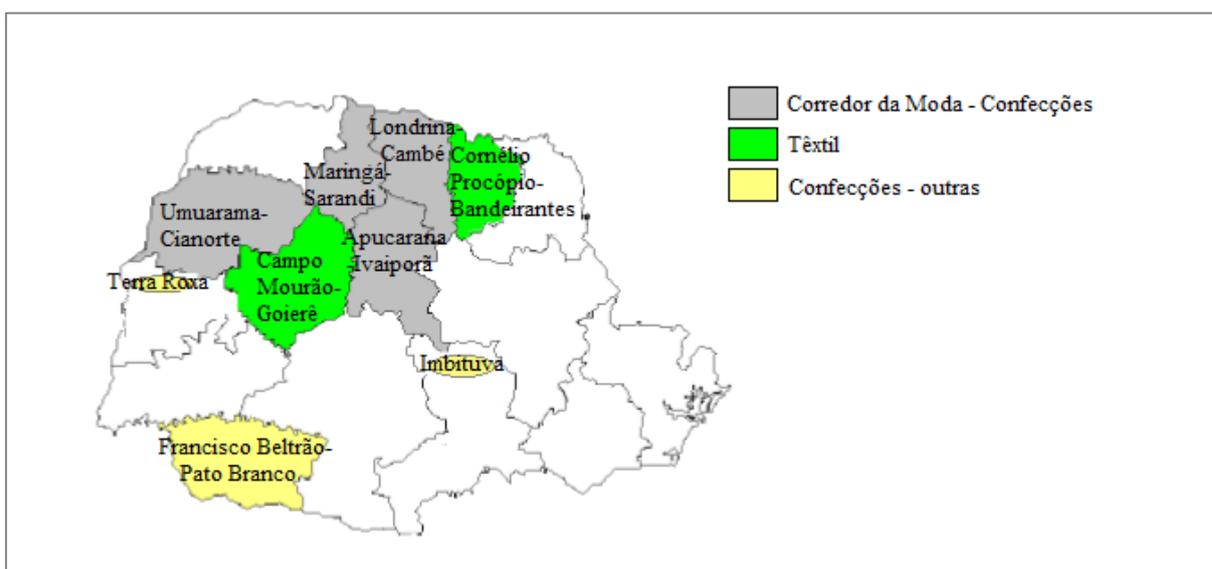
Segundo o Plano de Desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local do Vestuário de Cianorte/Maringá – Paraná, desenvolvido pelo IPARDES (2006), o propósito desse APL é:

- ❖ Tornar as marcas e produtos conhecidos nacionalmente e internacionalmente por meio da sua qualidade e atualidades de tendências;

- ❖ Aumentar a comercialização dos produtos das indústrias do vestuário com ênfase na pronta entrega, elevando sua sustentabilidade;
- ❖ Fortalecer a organização coletiva do APL;
- ❖ Promover a capacitação das Empresas com tecnologia e informações atualizadas.

O APL Cianorte-Maringá possui cerca de 1.000 lojas, sendo que 90% delas comercializam produtos de fabricação própria. Este APL é conhecido como o “Corredor da Moda”. O corredor é uma das principais aglomerações do setor têxtil-confecções, formado pelo eixo Londrina – Apucarana – Maringá – Cianorte. A rede é composta por indústrias de beneficiamento, fiação, tecelagem, vestuário, uniformes, bonés, lavanderias e serviços de acabamento, identificado na Figura 3, na cor cinza.

Figura 3: Regiões Especializadas no Setor têxtil-Confecções-Paraná.



Fonte: IPARDES, 2006.

A produção está dividida em confecção de jeans, modinha, camisaria, malhas, *lingeries*, moda social masculina e feminina, moda infantil e infanto-juvenil, linha bebê e praia. O setor têxtil-confecções paranaense reúne 4.647 empresas que empregam 67.426 trabalhadores industriais, com 14% da mão de obra industrial do estado e representa 3,0% do Valor Adicionado Fiscal (VAF) do estado.

Em relação à estrutura de comercialização, segundo IPARDES (2006), a maioria das empresas faz o uso de representantes comerciais. As lojas das fábricas são também um importante canal

de comercialização, sendo utilizadas por 26% das empresas. Além desse, outro canal seria mediante lojas atacadistas e varejistas, sendo utilizadas por 19% das empresas.

Os principais consumidores são os comerciantes de São Paulo. As empresas que vendem ao próprio estado do Paraná correspondem a 33%, as que vendem para o próprio APL são 11% e apenas 7% comercializam para o exterior (IPARDES, 2006).

As relações interempresariais cooperativas correspondem a 37% e 48% afirmam não saber da existência de cooperação. Em relação à inovação, 44% se atualizam sobre avanços de novos produtos e 33% fazem *benchmarking* entre empresas (IPARDES, 2006).

De acordo com IPARDES (2006), os principais critérios de seleção dos fornecedores, na visão dos empresários, são: qualidade, preço, pontualidade e prazo de entrega, sendo que os principais fornecedores são de São Paulo. 15% das empresas adquirem a matéria prima no próprio município e 7% dentro do próprio estado.

Com relação ao desenvolvimento de produtos, 80% das empresas do APL afirmam investir em desenvolvimento de produtos, sendo que as fontes de pesquisa correspondem a 85% em feiras (IPARDES, 2006).

O APL possui vínculo com nove instituições de ensino superior, como, por exemplo, Universidade Estadual de Maringá e Centro Universitário de Maringá, três centros profissionalizantes e quatro outras instituições (FIEP, SINDVEST, CODEM e IPEM-PR).

Segundo o IPARDES (2006), as empresas constituintes do APL informaram que os impostos são bastante elevados e a tributação, com fiscalização excessiva, reduzindo sua competitividade.

Segundo o IPARDES (2006), os principais obstáculos do APL de Maringá/Cianorte são:

- ❖ Desvantagens nas negociações junto às empresas fornecedoras de matéria-prima, cuja o mercado é oligopolista;
- ❖ Dificuldades encontradas pelas empresas para a incorporações de inovações tecnológicas;
- ❖ Predominância absoluta de micro e pequenas empresas, carentes de escala de produção e de recursos para a implantação de técnicas ou de equipamentos mais modernos, que,

como consequência, obtém-se a perda de competitividade para a grande maioria das empresas e baixa capacidade de inovação tecnológica para o arranjo;

- ❖ Falta de capital de giro;
- ❖ Baixa qualificação empresarial;
- ❖ Falta de mão de obra qualificada;
- ❖ Unificações de ações em comum entre os municípios.

Outra desvantagem do APL do Vestuário de Maringá- Cianorte é a forte concorrência com os *clusters* chineses. O item 2.4 tem como objetivo caracterizar os *clusters* de confecção da China, a fim de facilitar a comparação entre as redes de empresas e os produtos.

4.4. Caracterização da Economia Chinesa no Setor Têxtil e da Confecção.

Cavalcanti, Souza e Yu (2006) relatam que a população chinesa é de 1,3 bilhões de pessoas, sendo que 25% habitam cidades. O crescimento de PIB está entre 7 e 8% a.a. Outra característica da economia chinesa é que desde a década de 90 houve a abertura econômica, privatização da economia e interiorização do desenvolvimento. Essa abertura provocou o desenvolvimento de *clusters* em cinco zonas de desenvolvimento do território chinês: Bohai Rim *economic zone* (ao redor de Beijing), Yangtze Delta *economic zone* (ao redor de Shangai), South China *economic zone* (província de Guangdong), Central *economic zone* e Wester *economic zone*. Segundo Cavalcanti, Souza e Yu (2006) e Li e Fung *Research Center* (2006), as regiões mais desenvolvidas são aquelas ao redor da costa.

4.4.1. Caracterização das Cidades Cadeias de Surpimentos

Segundo Li e Fung *Research Center* (2006), o aglomerado no qual se encontra o segmento de vestuário e produtos têxteis é de criação espontânea ou de origem endógena. São pequenas e médias indústrias privadas, que se caracterizam pelo uso intensivo de mão de obra com baixo custo e por adotarem tecnologia com baixa complexidade. Se localiza no Delta do Rio Yantze nas cidades Yangzhou, Suzhou, Hangzhou, Ningbo, Wenzhou.

Segundo Cunha (2010), em Ningbo há um aglomerado de confecções com 2 mil empresas que fabrica 1,3 bilhões de peças diversas por ano e responde por 12% da produção do país, e em Xiqiao, existem 1260 fábricas no setor têxtil e 30 mil microprodutores que fabricam anualmente 1 bilhão de metros de tecidos, além de existirem empresas que concentram suas instalações produtivas em um único espaço, como tecelagens que possuem de 7 a 8 mil teares modernos.

Segundo Gereffi (2007), o conceito de “cidades-cadeias-de-suprimento” sugere aglomerações de múltiplos estágios da cadeia de valor em localidades específicas no território chinês como elemento-chave do sucesso no aprimoramento industrial da china. A Figura 4 aponta a especialização e a escala que caracterizam o diversificado sucesso exportador da China na indústria do vestuário.

Figura 4: Cidades-cadeia-de-suprimentos no Setor do Vestuário.



Fonte: Barboza, 2004.

Para Thai (2004), “cidades cadeias de suprimento” são uma espécie de “superfábricas” que as empresas estão construindo na China. Essas fábricas pertencem a uma mesma companhia [*company-specific*] e possuem o objetivo de reunir múltiplas partes da cadeia de fornecimento, como, por exemplo, confecção, fornecedores e fabricantes, a fim de minimizar os custos de transação, tirar vantagem das economias de escala e promover um gerenciamento mais flexível da cadeia de fornecimento.

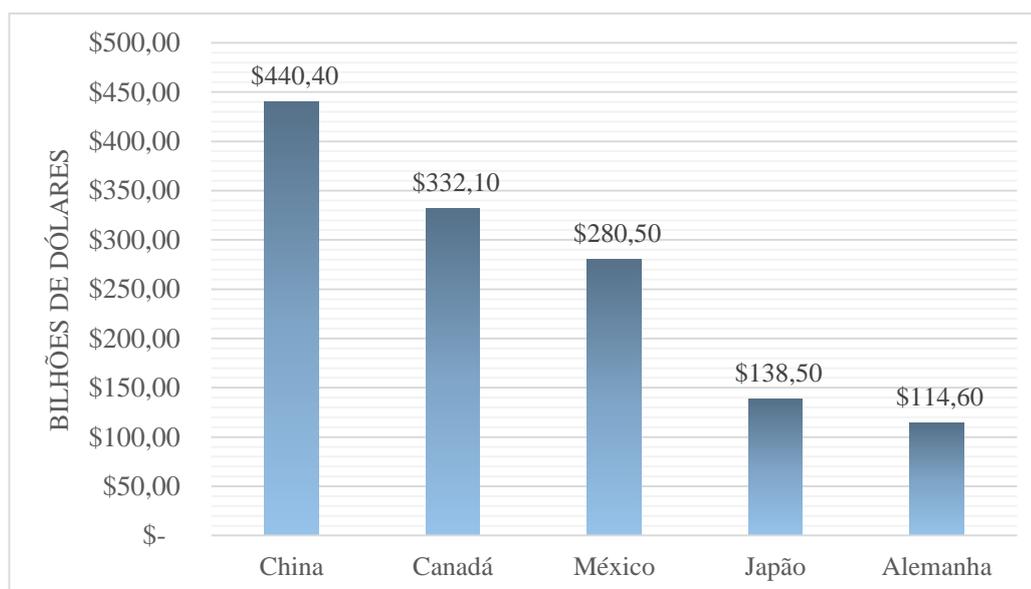
À proporção que esses aglomerados cresceram, eles atraíram negócios relacionados e de suporte a suas atividades, tais como revendedores de fios, costureiros, gráficas, empresas de embalagens e de frete. Além disso, os aglomerados possuem prédios, com instalações fabris, alojamentos e limitados espaços de lazer para os trabalhadores, mas centralizados no aglomerado de firmas.

Exemplos ilustrativos incluem *Datang* (meias) e *Shengzhou* (gravatas) (WANG e TONG, 2002; WANG, ZHU e TONG, 2005; KUSTERBECK, 2005; ZHANG e CAO, 2004).

Segundo a *US International Trade Commission* (2015), os Estados Unidos importaram 466.754,5 bilhões de dólares em 2014 de produtos chineses. As importações tiveram uma média de crescimento anual entre 2010 a 2014 de 7%. Nas importações relacionadas às indústrias têxtil e do vestuário, a taxa de crescimento entre 2013 e 2014 foi de 5% e representa 5% de todas as categorias importadas.

Segundo a U.S. Census Bureau (2013), a China foi a maior parceira de produtos que o Estados Unidos importou em 2013, conforme mostra o Gráfico 7.

Gráfico 7: Ranking dos % Parceiros Comerciais de Importação dos EUA



Fonte: U.S. Census Bureau Foreign Trade Statistics, 2013.

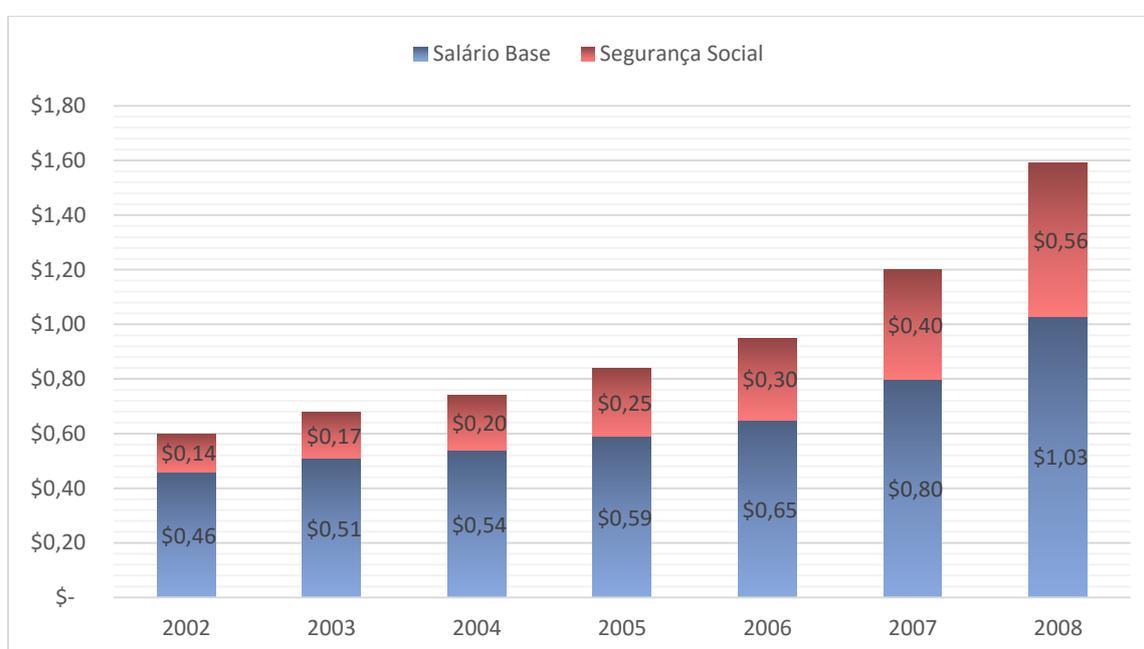
O valor, em bilhões de dólares, de produtos importados da China representa 19,4% do total de produtos importados, segundo U.S. Census Bureau (2013), e é a maior importadora dos EUA, seguida pelo Canadá, México, Japão e Alemanha.

Em relação à atratividade do produto pelo custo de mão de obra, de acordo com Barboza (2004), situações persistentes de escassez de trabalho vêm sendo relatadas em centenas de fábricas chinesas, uma tendência que eleva os salários e faz com que os empresários industriais considerem a possibilidade de transferir suas plantas para países com menores custos, como o Vietnã, fato que vem sendo observado, pois dados revelam que a taxa de importação dos EUA

de produtos vietnamitas teve um crescimento de 26% entre 2010 a 2014, porém o valor importado é apenas 30.588,5 bilhões de dólares, que representa 6,55% do total de produtos chineses importados. Além disso, há uma taxa de declínio de 0,18% de 2013 para 2014, sendo que em 2014, a porcentagem dos produtos da indústria têxtil e da confecção importados pelos EUA do Vietnã, não alcançaram 1% do todas da categoria (*U.S. BUREAU OF LABOR STATISTICS*, 2010).

O Gráfico 8 apresenta o aumento da média do salário base dos chineses.

Gráfico 8: Média dos Custos das Horas de Compensação dos Colaboradores de Produção da China, 2002 – 2009.

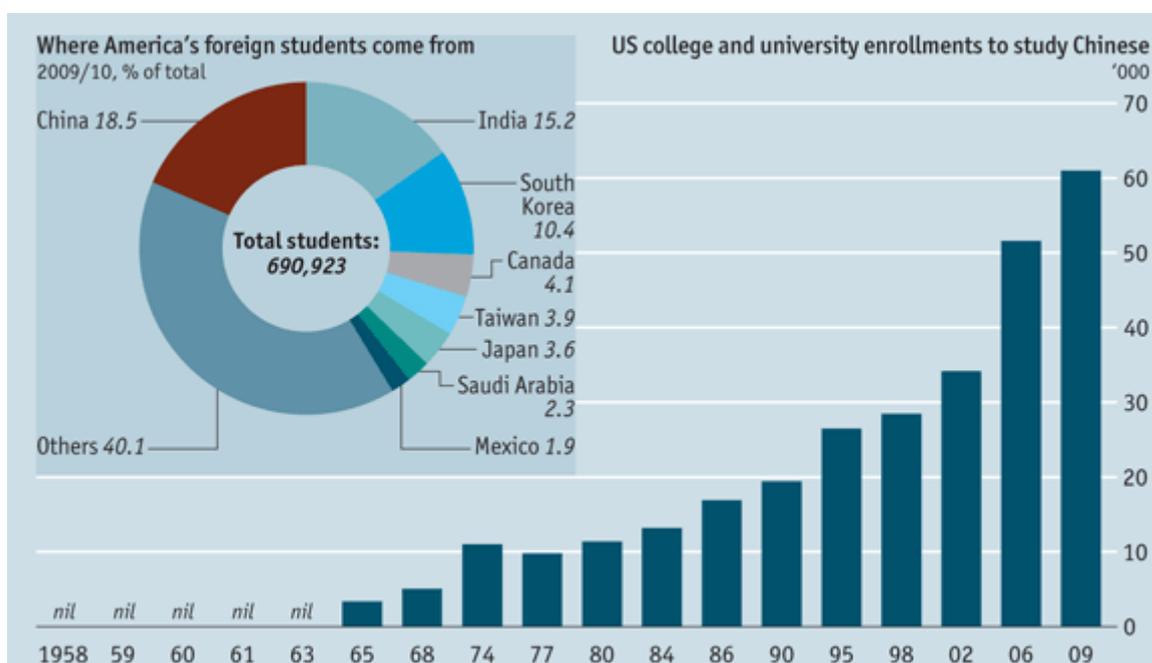


Fonte: U.S. Bureau of Labor Statistic, 2010.

É notório o aumento da média dos salários por hora, pois entre 2002 e 2009 houve um aumento de 145% do salário base e da segurança social (*U.S. INTERNATIONAL LABOR STATITICS*, 2015).

Além disso, em relação à caracterização da mão de obra chinesa, segundo UNICEF (2013), a taxa de alfabetização é de 100% em jovens de 15 a 24 anos entre 2009 a 2013, o número de usuários de celulares a cada 100 pessoas, é de 89 e de usuários de internet é de 46. De acordo com *The Economist* (2011), o número de estudantes chineses cursando a graduação aumentou de 1 milhão em 1997 para 5 milhões em 2011 e mais de 127 mil estudantes estrangeiros chineses estavam estudando nos Estados Unidos, como aponta a Figura 5.

Figura 5: China Estuda EUA e Vice Versa



Fonte: Institute of International Education, 2011.

Observa-se que 18,5% dos estudantes estrangeiros nos Estados Unidos são chineses, em seguida 15,2%, indianos e que muitos norte-americanos estão se interessando por estudar mandarim, nota-se o aumento de 20 vezes de 1968 a 2009.

Com o fortalecimento das cadeias cidades de suprimentos e a expansão no mercado consumidor externo, a importação dos produtos produzidos pelos *clusters* chineses aumentou 23 vezes desde 2003 à 2013, conforme citado no item 2.1, esse aumento faz com que esses produtos sejam concorrentes diretos dos produtos produzidos pelo APL de Maringá – Cianorte ao longo da cadeia produtiva (aviamentos, tecidos, produtos acabados, fios, embalagens, ou até mesmo processos produtivos terceirizados). Portanto, para fortalecer as vendas dos produtos oferecidos pelo APL Maringá – Cianorte e reduzir a concorrência, é necessário compreender as necessidades dos consumidores. De acordo com pesquisas bibliográficas, a maior classe consumidora brasileira é a classe C. O item 2.5 tem o objetivo de caracterizar a classe com o maior potencial de consumo.

4.5. Classe Econômica Brasileira C

Segundo o Portal Brasil (2014), a visão do IBGE para definição de classes sociais é baseada no número de salários mínimos. Divide em cinco faixas de renda ou classes sociais, conforme a Tabela 1.

Tabela 1: Divisão de Classes Sociais

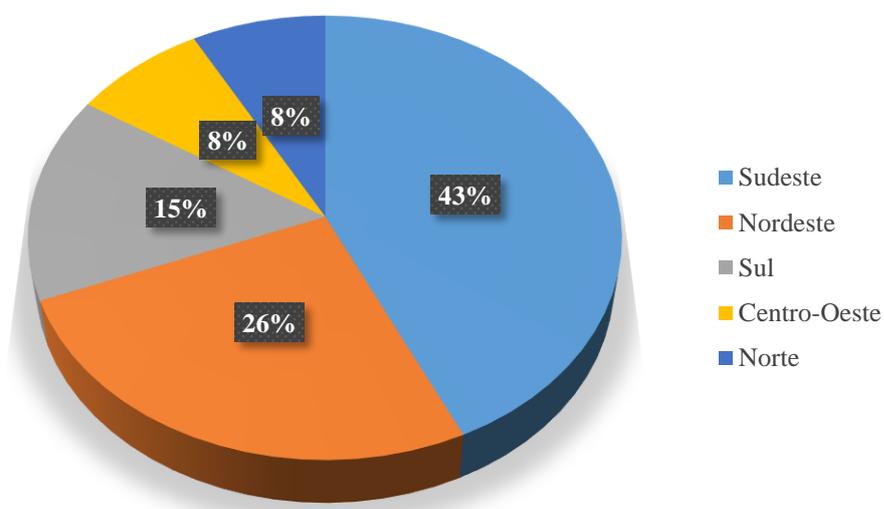
Classe	Salários Mínimos (SM)	Renda Familiar
A	Acima 20 SM	R\$14.500 ou mais
B	10 a 20 SM	De R\$ 7.250,00 a R\$14.499,99
C	4 a 10 SM	De R\$2.900,00 a R\$7.249,99
D	2 a 4 SM	De R\$1.450,00 a R\$2.899,99
E	Até 2 SM	Até R\$1.449,99

Fonte: Portal Brasil, 2014.

Segundo De Paula (2014), a classe C brasileira representa sozinha o 18º maior mercado consumidor do mundo. Possui 108 milhões de pessoas e um gasto de R\$1,17 trilhão no total, com 58% do crédito concedido no país no ano de 2013.

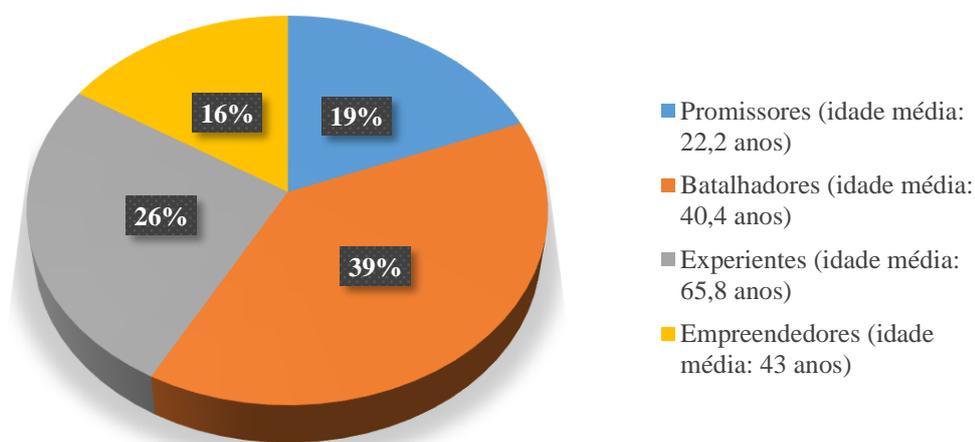
Ainda segundo De Paula (2014), o grupo representa 54% da população do Brasil e está concentrado principalmente na Região Sudeste, com 43%, seguida do Nordeste (26%), Sul (15%), Centro-Oeste (8%) e Norte (8%), conforme apresentado no Gráfico 9. Os pesquisadores analisaram 400 variáveis e dividiram a classe C em 4 subgrupos, sendo eles: promissores, batalhadores, experientes e empreendedores, nas porcentagens conforme o Gráfico 10.

Gráfico 9: Classe C dividida por Regiões Brasileiras.



Fonte: O Globo, 2014.

Gráfico 10: Subgrupos da Classe C.



Fonte: O Globo, 2014.

O grupo dos promissores é formado pelos mais jovens, com idade média de 22,2 anos. São 19% da classe média, 95% são solteiros, 59% têm ensino médio completo, 57% trabalham com carteira assinada e 72% acessam internet. A principal característica, segundo a pesquisa, é que mais da metade já passou por descontrole financeiro e gastam utilizando o crédito.

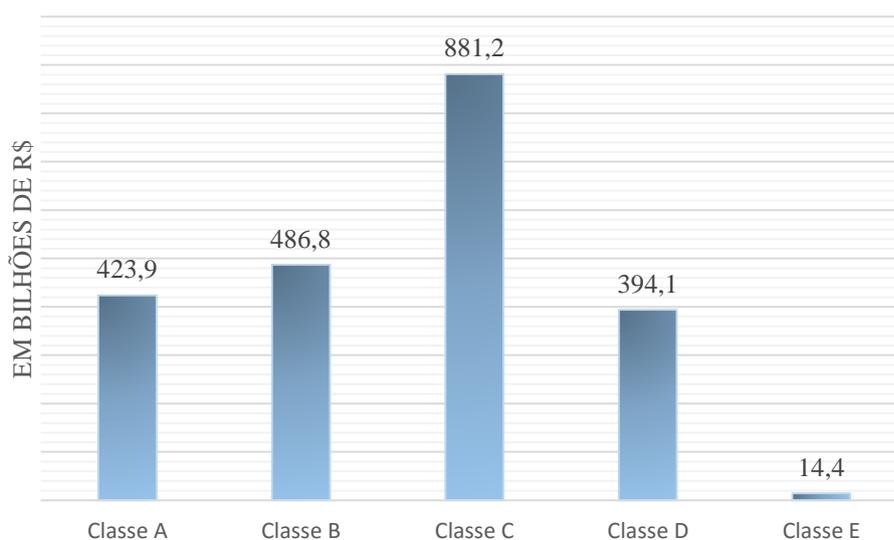
Os batalhadores têm em média 40,4 anos e representam 39% da classe C, gastam em torno de R\$ 388,9 bilhões. Utilizam o crédito em apertos financeiros, como por exemplo compra de uma casa ou reforma da mesma. 48% tem apenas o ensino fundamental, 49% tem carteira assinada e 47% acessam a internet.

Os experientes têm em média 65,8 anos, representam 26% da classe média. As características desse subgrupo são: 41% são viúvos, 36% são autônomos, apenas 7% utilizam a internet, 59% têm ensino fundamental completo. Muitos continuam no mercado de trabalho, com objetivo de conservar o padrão de consumo.

Os empreendedores têm em média 43 anos e representam 16% da classe C. Aproximadamente 42% estão cursando ou já concluíram o ensino médio, 19% o superior. Este é o subgrupo com maior escolaridade que os outros. 43% deles têm carteira assinada, 60% acessam a internet. O principal diferencial dos empreendedores é valorizar a liberdade e unir o gosto pela atividade e a necessidade do sustento com o trabalho.

Os gastos absolutos com consumo, por classe social em 2010, em bilhões de reais, estão representados no Gráfico 11.

Gráfico 11: Gastos Absolutos com Consumo por Classe Social em 2010.

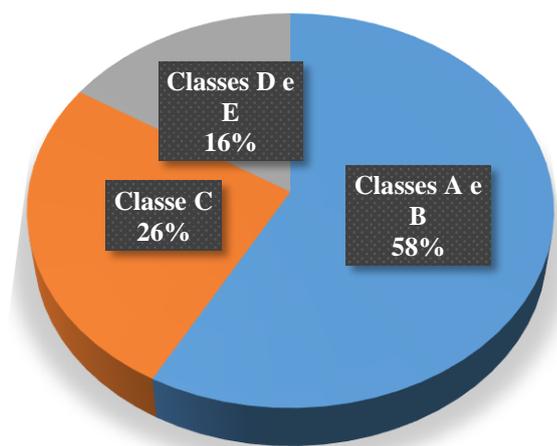


Fonte: Datafolha, 2013.

Segundo a Folha de S. Paulo, a classe que teve o maior gasto com consumo em 2010, foi a classe C, com um gasto de R\$881,2 bilhões no ano, seguida da classe B (R\$486,8 bilhões),

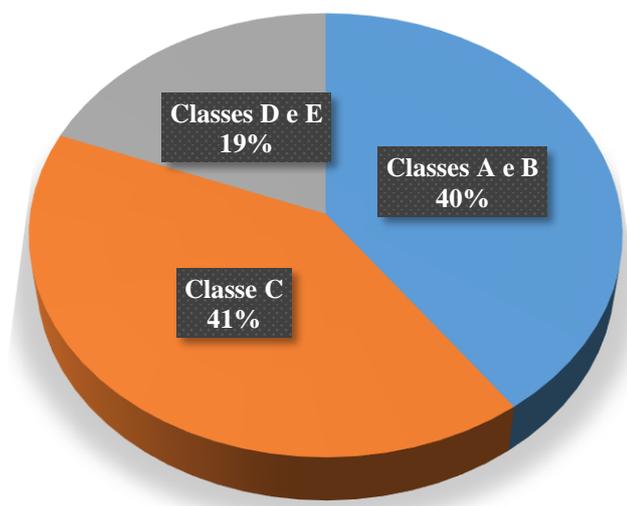
classe A (R\$423,9 bilhões), classe D (R\$394,1 bilhões) e classe E (R\$14,4 bilhões). Nota-se que o consumo da classe C é quase o dobro da segunda classe mais consumidora no Brasil. O Gráfico 12 e o Gráfico 13 mostram o aumento do potencial de compra de bens e serviços da classe C em porcentagem de 2002 para 2010.

Gráfico 12: Potencial de Compra de Bens e Serviços da Classe C em 2002.



Fonte: Datafolha, 2013.

Gráfico 13: Potencial de Compra de Bens e Serviços da Classe C em 2010.



Fonte: Datafolha, 2013.

Pode-se observar que houve um aumento de 15% do potencial de compra de bens e serviços da classe C em 8 anos, ultrapassando o potencial da classe A e B juntas.

Além da classificação do IBGE, há a classificação Critério Brasil. Segundo ABEP (2014), o Critério Brasil de estratificação social da população, que indica as classes sociais brasileiras, foi reformulado pelos professores brasileiros Wagner Kamakura, da (*Rice University*) e José Afonso Mazzon (FEA/USP), baseado na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) do IBGE. Este Critério Brasil, foi reformulado para aproximar mais ainda da realidade brasileira e entrou em vigência desde 01/01/2015. A classificação é medida por pontos de acordo com as variáveis da Tabela 2, da Tabela 3 e da Tabela 4.

Tabela 2: Pontos por Variáveis

Variáveis	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava Louça	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Microondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora de roupas	0	2	2	2	2

Fonte: ABEP, 2014.

De acordo com a quantidade de cada variável, há uma pontuação diferente, como, por exemplo, se houver 1 banheiro no domicílio da família, esta receberá 3 pontos, sendo assim soma-se às demais categorias, por escolaridade do chefe de família (Tabela 3) e pela obtenção à água encanada e rua pavimentada (Tabela 4).

Tabela 3: Pontos por Escolaridade do Chefe de Família.

Escolaridade da pessoa de referência	Pontos
Analfabeto/Fundamental incompleto	0
Fundamental I completo/Fundamental II incompleto	1
Fundamental II completo/Médio incompleto	2
Médio completo/Superior incompleto	4
Superior completo	7

Fonte: ABEP, 2014.

A Tabela 3 indica a pontuação por nível de escolaridade do chefe de família, como por exemplo, se o mesmo tiver o ensino médio completo ou superior incompleto, recebe 4 pontos. Por fim, há à pontuação da Tabela 4.

Tabela 4: Pontos por Obtenção aos Serviços Públicos.

Serviços Públicos	Não	Sim
Água encanada	0	4
Rua pavimentada	0	2

Fonte: ABEP, 2014.

Nesta tabela, a pontuação é por acesso no domicílio das famílias de água encanada, se houver são 4 pontos, caso não, nenhum, e acesso à rua pavimentada, se houver são 2 pontos, caso contrário, nenhum. A soma das pontuações das tabelas de pontos, identificam a classe de cada família, conforme a Tabela 5.

Tabela 5: Classificação das Classes por Pontos.

Classe	Pontos
A	45-100
B1	38-44
B2	29-37
C1	23-28
C2	17-22
D-E	0-16

Fonte: ABEP, 2014.

Nota-se que a classificação divide as classes sociais em A, B1, B2, C1, C2, D-E e possui a pontuação de 0 a 100 pontos. Sendo que a classe C tem a pontuação de 17 a 28. A renda média domiciliar por classe social, encontra-se na Tabela 6.

Tabela 6: Renda Média Domiciliar por Classe Social.

Estrato Sócio Econômico	Renda Média Domiciliar
A	R\$ 20.272,56
B1	R\$ 8.695,88
B2	R\$ 4.427,36
C1	R\$ 2.409,01
C2	R\$ 1.446,24
D-E	R\$ 639,78

Fonte: ABEP, 2014.

De acordo com a ABEP, 2014, a renda média domiciliar varia de R\$ 639,78 a R\$ 20.272,56 e a classe C1 possui uma renda média de R\$ 2,409,01 e a classe C2, uma renda média de R\$1.446,24. A divisão de classes sociais no Brasil por regiões está representada na Tabela 7.

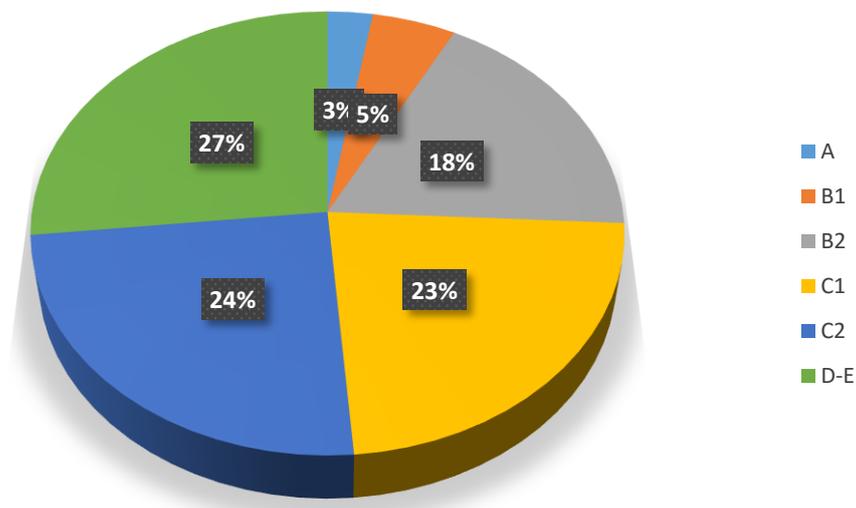
Tabela 7: Divisão de Classes Sociais no Brasil e por Regiões.

Classe	Brasil	Sudeste	Sul	Nordeste	Centro Oeste	Norte
A	2,7%	3,3%	3,2%	1,1%	3,7%	1,5%
B1	5,0%	7,0%	6,3%	2,1%	5,7%	2,5%
B2	18,1%	22,7%	21,3%	10,2%	20,3%	11,2%
C1	22,9%	27,3%	29,0%	14,9%	22,6%	14,4%
C2	24,7%	23,9%	24,5%	24,5%	25,9%	28,2%
D-E	26,7%	15,9%	15,6%	47,2%	21,8%	42,1%

Fonte: ABEP, 2014.

Segundo a ABEP (2014), a classe C1 e C2, somadas, representam 47,6% da população brasileira. Na região Sudeste, representam 51,2%, no Sul, 53,5%, no Nordeste, 39,4%, no Centro Oeste, 48,5% e no Norte, 42,6%. Nota-se, no Gráfico 14, a representação das classes sociais no Brasil em porcentagem.

Gráfico 14: Porcentagem das Classes Sociais no Brasil.



Fonte: ABEP, 2014.

Observa-se que a classe que tem maior representatividade no Brasil é a classe C (C1 e C2). Aliado a isso, é a classe que possui o maior gasto absoluto em consumo, conforme apresentado anteriormente, portanto considerou-se a classe C como maior potencial público alvo para o Arranjo Produtivo Local de Confecção de Maringá e Região.

Para analisar os pontos fortes e fracos, fraquezas e oportunidades dos APL de Confecção de Maringá – Cianorte e dos *clusters* têxteis e do vestuário da China, a fim de compará-los e propor melhorias ao APL, foram realizadas análises SWOTs.

4.6. Análise SWOT das Indústrias Têxtil e do Vestuário do APL do Vestuário de Maringá e Cianorte.

De acordo com a revisão bibliográfica do Arranjo Produtivo Local do Vestuário de Maringá e Cianorte, foi possível realizar uma análise SWOT dos pontos fortes e fracos do ambiente interno do APL e as oportunidades e ameaças do ambiente externo. Demonstrados no Quadro 7.

Quadro 7: Análise SWOT das Principais Características das Indústrias do APL de Confeccção de Maringá e Cianorte.

	Pontos Fortes	Pontos Fracos
Ambiente Interno	Apoio de instituições tecnológicas (cursos e palestras); Investimento em desenvolvimento de produtos; Terceirização, no ponto de vista de redução de custos.	Baixa cooperação interempresarial; Investimento mediano em pesquisa e inovação tecnológica; Impostos elevados; Baixa qualificação empresarial; Falta de capital de giro; Baixa escala de produção; Baixa produtividade; Alto lead time; Escassez e mão de obra especializada.
	Oportunidade	Ameaças
Ambiente Externo	Crescimento no mercado nacional e internacional; Aprimorar as estratégias de mercado nos shoppings atacadistas.	Desvantagens na negociação com fornecedores de MP; Muitos fabricantes das matérias primas são chineses; Concorrência com produtos importados de menores custos (principalmente de produtos chineses); Qualidade equivalente ou superada de produtos chineses; Informalidade de facções.

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2015.

O Arranjo Produtivo Local de Confeccção de Maringá e Cianorte possui pontos fortes, tais como, apoio de instituições de ensino superior, com cursos de moda, *design*, engenharia de produção com ênfase em confeccção industrial entre outras áreas afins; de instituições de cursos técnicos, oferecendo cursos de costura industrial e modelagem; e de outras instituições, como por exemplo SINDVEST. Além disso, possui um arranjo de terceirização da costura, bordado, estamparia e acabamento, criando uma rede de empresas independentes, que diminuem os custos fixos das empresas contratantes.

Os pontos fracos deste APL são: a baixa cooperação entre empresas, grande parte das empresas não sabem existem essa prática, por se tratarem de micro, pequenas e médias empresas, não possuem capital para investirem em maquinários modernos de produção em maior escala, impactando diretamente na produtividade das indústrias, possuem baixo capital de giro, alto *lead time* de produção e devido à necessidade de mão de obra especializada nas máquinas de costura possui baixa quantidade de mão de obra qualificada.

As oportunidades são o crescimento no mercado nacional e internacional e melhorar as estratégias nos *shoppings* atacadistas. As ameaças são as desvantagens na negociação de matérias primas, visto que o mercado neste ramo é oligopolista, a crescente concorrência dos produtos chineses, a melhoria da qualidade dos produtos dos concorrentes com preços mais acessíveis e a informalidade das facções.

4.7. Análise SWOT das Indústrias Têxtil e do Vestuário da China

De acordo com a revisão bibliográfica da China, em relação à organização das cidades cadeias de suprimentos das indústrias têxteis e do vestuário, foi realizada uma análise SWOT, apresentada na Quadro 8.

Quadro 8: Análise SWOT das Principais Características das Indústrias de Têxteis e do Vestuário da China.

	Pontos Fortes	Pontos Fracos
Ambiente Interno	Baixo custo de mão de obra; Aumento da capacitação técnica da população Custo de "logística interna", dentro do próprio país, baixo; Apoio de governo em reduzir os impostos; Incentivo do governo para a formulação das cidades cadeia de suprimentos; Alta concentração de empresas de mesmo ramo; População grande possibilitando abundância de mãos de obra; Investimento em tecnologia.	Aumento do custo da mão de obra; Dependência entre as fábricas do mesmo ramo.
	Oportunidades	Ameaças
Ambiente Externo	Crescimento na exportação; Inserção de multinacionais em território chinês; Intercâmbios de estudantes chineses em países desenvolvidos; Interesse de estrangeiros em aprendizado do mandarim; Localização das cidades cadeias de suprimentos ao longo da costa;	Países com custo de mão de obra mais barata; Abertura econômica recente.

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2015.

De acordo com a pesquisa bibliográfica, o setor em estudo possui mais pontos internos fortes e oportunidades externas do que pontos fracos e ameaças. Sendo que os pontos fortes são: baixo custo de mão de obra, aumento da capacitação técnica da população, baixo custo de logística interna, incentivo do governo, população abundante. Os pontos fracos são aumento do custo da mão de obra, devido ao aumento da escolaridade da população e independência entre as fábricas, pois uma é fornecedora para outra, possuindo extrema relação de cooperação.

As oportunidades são crescimento na exportação, inserção de multinacionais em território chinês, devido aos impostos baixos, interesse de grande parte do mundo em aprender mandarim, localização das cidades cadeias de suprimentos ao longo da costa, facilitando o escoamento dos produtos. As ameaças são: a emergência de países com mão de obra mais barata, fazendo com que algumas indústrias desloquem a produção da China para esses países e abertura econômica recente, pois era um país socialista até 1970.

4.8. A Pesquisa Exploratória

A pesquisa exploratória foi realizada com profissionais da área que possuem o domínio de importação de **produtos chineses** em indústrias do **Arranjo Produtivo Local de Confeção de Maringá e Cianorte**, com o intuito de apontar critérios relevantes de análise das dimensões dos produtos.

Foi entrevistado o engenheiro industrial e a auxiliar de comércio exterior de uma indústria de moda íntima localizada no noroeste do Paraná. A fábrica está há mais de quase 40 anos no mercado, possui aproximadamente 700 funcionários e uma meta de produção diária de 7.000 peças. Os produtos fabricados são *lingeries*, *underwears* e acessórios. A importação de *lingeries* está entre 5 a 10% do total de *lingeries* vendidas e aproximadamente 90% dos acessórios.

Além disso, o engenheiro industrial já havia trabalhado em outras redes de confecção que terceirizam sua produção em várias partes do Brasil e compram produtos da China, possuindo galpões de armazenamento no escritório administrativo na China, esperando fechar contêineres para serem importados ao Brasil. A fábrica não importa produtos diretamente da China, utiliza uma empresa intermediadora devido à baixa quantidade relativa de produtos importados, entre 1.000 a 1.500 peças, com variações de cores e tamanhos.

Também foi realizada uma pesquisa exploratória com a Encarregada da Qualidade de uma Indústria de Estamparia na do Noroeste do Paraná, que atua há mais de 12 anos no mercado,

com aproximadamente 50 funcionários, produzindo estampas para grandes confecções de Maringá, Cianorte e região. Além de prestar o serviço de estamparia, vende tecidos estampados e seu principal fornecedor, importa todos os tecidos de fornecedores chineses.

4.8.1. Categorização dos Dados da Pesquisa Exploratória

As categorias escolhidas para compor a análise de conteúdo foram algumas características que compõem a análise do ciclo de vida de um produto: a inovação, a moda, o preço, a promoção e, além desses, a qualidade e o *lead time*. A concorrência não foi escolhida como categoria devido aos fatores das demais categorias serem presentes ou não, influenciam no modo de interação da competição dos fornecedores chineses com os brasileiros e poderia ocorrer o sentido mútuo em mais de uma categoria.

A obsolescência também foi retirada como categoria por ser antagônico à inovação e um elemento que seja obsoleto não seria enquadrado na necessidade do consumidor, nem sendo citada na entrevista de pesquisa exploratória. E a moda, como pré requisito da confecção também não foi escolhida como categoria. Dessa forma, os elementos abordados foram:

a) Inovação

Os elementos citados na pesquisa exploratória que podem ser enquadrados na categoria de inovação são:

- Tecnologias de costura inexistentes no Brasil, como, por exemplo, costura sem linha;
- Tecnologias de fabricação de tecidos que não existem no Brasil, tais como diversas rendas.

b) Preço

Os elementos citados em relação ao preço foram:

- Diferença de 50% do preço chinês e custo de fabricação mesmo com o dólar entre 3,3 a 3,8 reais;
- Como desvantagem, pagamento antecipado e recebimento do produto depois de aproximadamente 90 dias, variando de acordo com o fornecedor.

c) Promoção

Os elementos citados em relação a promoção ou a falta de, foram:

- Dificuldade em comprar a quantidade mínima em relação a matéria prima, de aproximadamente 2.000 a 3.000 metros por encomenda (contêiner);

- Dificuldade em comprar produto acabado com quantidade mínima de 1.000 peças, variando de acordo com o consumidor. Alguns fornecedores estabelecem a quantidade mínima de 1.000 peças por cor e tamanho, mas há fornecedores que estabelecem apenas por cor.

d) Qualidade

Os elementos citados em relação à qualidade foram:

- Falta de qualidade, tais como manchas no tecido;
- Risco de erro de composição do tecido, sendo que a fábrica, a partir do momento que coloca a marca no produto, se torna responsável pelas multas em relação à composição do tecido, mesmo que o erro seja do fornecedor;
- A origem do produto não interfere na concepção de qualidade da marca, visto que quando a marca tem uma imagem de qualidade consolidada no mercado, o cliente não leva em consideração a fabricação na China, no entanto, caso a marca não tenha esta imagem o cliente associa a fabricação chineses como um produto que ele irá pagar barato, mas que pode não ter qualidade.

e) Lead Time

Os elementos citados que se adequam à categoria do *lead time* são:

- Agilidade na linha básica de produtos importados chineses;
- Dificuldade com o tempo de produção de 45 dias e de trânsito 45 dias.

4.9. Análise dos Critérios com a Utilização do Método AHP

De acordo com a pesquisa exploratória da influência dos produtos chineses no arranjo produtivo local de confecção de Maringá e região, os critérios levantados foram:

- Inovação na costura, pois existem algumas tecnologias que não são fabricadas no Brasil, tais como costuras sem linhas, que poderia não impactar diretamente ao consumidor final, mas as indústrias de tecido e de fabricação própria.
- Inovação nos tecidos, pois há uma diversidade maior de tecidos chineses e que custam bem mais barato que os fabricados no Brasil;
- Preço, apesar de ser bem mais longe adquirir um produto ou matéria prima na China do que propriamente no Brasil, o custo com logística ainda não deixa o produto mais caro do que um fabricado no mesmo território;

- Condições de pagamento, o consumidor final pode pagar à vista ou a prazo, no entanto, a fábrica ou revendedora, de acordo com a pesquisa exploratória paga antecipado e recebe o produto após 90 a 120 dias;
- Quantidade, o consumidor final pode comprar sem quantidade mínima, no entanto, o comprador da China, precisa comprar com uma quantidade mínima muitas vezes bastante alta;
- Qualidade, este parâmetro é bastante importante, pois a fábrica pode colocar o produto com fabricação chinesa com o nome da sua marca e a partir disso, o produto se torna de responsabilidade da marca;
- Percepção da marca, este parâmetro é analisado devido a possível percepção do cliente se um produto ser de fabricação chinesa interfere na venda a marca;
- *Lead time*, tempo de renovação dos modelos nas lojas, pois está diretamente ligada com a produção ou lead time dos fornecedores chineses.

Os critérios foram analisados por uma empresa de consultoria com sede em Maringá, que analisou os parâmetros em relação à percepção do público alvo, a classe C.

A empresa de consultoria atua desde 2004 na área de Gestão Estratégica de Negócios, nos mais diversos segmentos de mercado e em empresas de pequeno, médio e grande porte. Atua principalmente nas empresas de Maringá e Campo Grande. Possui oito consultores, graduados em contabilidade, direito, engenharia de produção, economia e administração, a maioria formado pela Universidade Estadual de Maringá, com alguns pós graduados em gestão empresarial e *marketing* estratégico pela Fundação Getúlio Vargas.

Atualmente a consultoria presta serviços para grandes empresas que compõem o APL do Vestuário de Cianorte e Maringá. O resultado dessa análise está no Quadro 9.

Quadro 9: Método AHP do Produto de Confeção com a Percepção da Classe C.

Fatores	Inov. Cost.	Inov. Tecido	Preço	Cond. Pgto	Qtd	Qual.	Perc. Marca	Lead Time
Inovação na Costura	1	1/5	1/7	1/6	5	1/2	¼	3
Inovação nos tecidos	5	1	1/7	1/4	6	1/4	1/3	3
Preço	7	7	1	1/7	5	5	3	8
Condições de Pagamento	6	4	7	1	9	5	1/5	5
Quantidade	1/5	1/6	1/5	1/9	1	1/5	1/6	1/3
Qualidade	2	4	1/5	1/5	5	1	4	3
Percepção da Marca	4	3	1/3	5	6	1/4	1	5
Lead Time	1/3	1/3	1/8	1/5	3	1/3	1/5	1

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2015.

Após a análise pareada dos critérios é necessário normalizar a matriz, conforme Quadro 10.

Quadro 10: Matriz com Valores Normalizados.

Fatores	Inov. Cost.	Inov. Tecido	Preço	Cond. Pgto	Qtd	Qual.	Perc. Marca	Lead Time
Inovação na Costura	0,0392	0,0102	0,0156	0,0236	0,1250	0,0399	0,0273	0,1059
Inovação nos tecidos	0,1958	0,0508	0,0156	0,0354	0,1500	0,0199	0,0364	0,1059
Preço	0,2742	0,3553	0,1094	0,0202	0,1250	0,3989	0,3279	0,2824
Condições de Pagamento	0,2350	0,2030	0,7655	0,1414	0,2250	0,3989	0,0219	0,1765
Quantidade	0,0078	0,0085	0,0219	0,0157	0,0250	0,0160	0,0182	0,0118
Qualidade	0,0783	0,2030	0,0219	0,0283	0,1250	0,0798	0,4372	0,1059
Percepção da Marca	0,1567	0,1523	0,0365	0,7072	0,1500	0,0199	0,1093	0,1765
Lead Time	0,0131	0,0169	0,0137	0,0283	0,0750	0,0266	0,0219	0,0353

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2015.

No Quadro 10 são realizados os mesmos cálculos realizados para compor o Quadro 4. Para verificar a razão de consistência, foram utilizadas as equações 1, 2 e 3, demonstradas no Quadro 11 e no Quadro 12.

Quadro 11: Média, Vetor-Soma Ponderado e Vetor Consistência.

	Média	Vetor-soma pond.	Vetor consistência
Inovação na Costura	0,0483	0,421638	8,724834398
Inovação nos tecidos	0,0762	0,421638	5,531284075
Preço	0,2367	0,421638	1,781691586
Condições de Pagamento	0,2709	0,421638	1,55639738
Quantidade	0,0156	0,421638	27,02445301
Qualidade	0,1349	0,421638	3,125095981
Percepção da marca	0,1885	0,421638	2,236432857
Lead Time	0,0288	0,421638	14,62249966

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2015.

Quadro 12: Lambda, IC e RC.

Parâmetro	<i>N</i>	8
Variáveis	<i>Lambda</i>	8,075336119
	IC	0,010762303
	RC	0,007632839

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2015.

Nota-se que o valor de RC é menor que 0,1, portanto, os valores são consistentes. Para determinar o grau de priorização dos critérios, usa-se a média das linhas da matriz com valores normalizados (Quadro 10). O Quadro 13 mostra o *ranking* dos critérios analisados.

Quadro 13: Ranking dos critérios.

Ranking	Variáveis	Média	Acumulado
1°	Condições de Pagamento	27%	27%
2°	Preço	24%	51%
3°	Percepção da Marca	19%	70%
4°	Qualidade	13%	83%
5°	Inovação nos Tecidos	8%	91%
6°	Inovação na Costura	5%	96%
7°	<i>Lead Time</i>	3%	98%
8°	Quantidade	2%	100%

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2015.

Nota-se que a prioridade da classe C são as condições de pagamento com 27%, em seguida preço, 24%, percepção da marca com 19%, qualidade, 13%, inovação no tecido 8%, inovação na costura 5%, *lead time*, 3% e o item com menor importância é a quantidade com 2%. Com essas informações é possível criar planos de ação para melhorar os critérios que obtiveram maiores médias, tais como condições de pagamento, preço e qualidade.

4.10. Resultados e Discussões

O Quadro 14 mostra um resumo da relação dos critérios analisados, com a porcentagem de importância calculada pelo método AHP, as análises SWOTs do APL de Maringá-Cianorte e dos clusters Chineses, ambos no setor têxtil e uma sugestão de ação para melhoria do APL de Maringá-Cianorte.

Quadro 14: Comparação entre o APL de Maringá-Cianorte e dos *Clusters* Chineses do Setor Têxtil por Critério.

CRITÉRIO	AHP	SWOT APL	SWOT CLUSTER	AÇÃO
Condições de Pagamento	27%	desvantagem	desvantagem	Fomentar a arranjo produtivo.
Preço	24%	desvantagem	vantagem	Auxílio do governo em relação aos impostos (produção, matéria prima e máquinas).
Percepção da Marca	19%	vantagem	desvantagem	Fortalecer as vendas nacionais e internacionais.
Qualidade	13%	vantagem	desvantagem	Revisão de matéria prima provindos da China e treinamento da mão de obra
Inovação nos Tecidos	8%	vantagem	vantagem	Investimento em maquinário e <i>know how</i> .
Inovação na Costura	5%	desvantagem	vantagem	Investimento em maquinário e <i>know how</i> .
Lead Time	3%	vantagem	desvantagem	Aumento da produtividade,
Quantidade	2%	desvantagem	desvantagem	Aumento das vendas (explorar novos mercados)

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2015.

Os critérios do Quadro 14 foram considerados sendo vantagens ou desvantagens de acordo com a revisão bibliográfica e as análises SWOTs do APL do Vestuário de Maringá-Cianorte e dos *clusters* têxteis da China. A coluna “SWOT APL” é referente ao APL do Vestuário de Maringá-Cianorte e a coluna “SWOT CLUSTER” é referente aos *clusters* têxteis chineses. E a coluna “AÇÃO” são sugestões de ações que poderiam ser tomadas para melhorar o APL do Vestuário de Maringá-Cianorte.

Com a comparação entre a análise SWOT dos *clusters* têxteis e do vestuário chineses, da análise SWOT do APL de confecção Maringá – Cianorte e do resultado do método AHP é possível analisar que:

Em relação às “condições de pagamentos”, que é o primeiro critério do *ranking* do método AHP, é possível facilitar (com a cooperação entre os agentes do arranjo produtivo local, que é um ponto fraco da análise SWOT) o fomento do arranjo com empresas produtoras de tecidos e visto que estas empresas poderiam abastecer inúmeras confecções do APL, além de alcançar outros estados brasileiros ou até mesmo importar tecidos.

Além disso, com a cooperação entre os agentes do APL e o fortalecimento da rede de fornecedores é possível obter condições de pagamento entre eles para que possa refletir até o consumidor final, visto que seria um ponto bastante positivo em relação aos laços entre fornecedores dos *clusters* chineses, pois ao importar seus produtos é necessário realizar o pagamento para fechar um pedido, de acordo com a pesquisa exploratória realizada.

Em relação ao “preço”, segundo critério do *ranking* do método AHP, para que a rede de empresas se fortaleça é necessário o auxílio do governo ou outras instituições em colaborar com investimento em maquinários mais tecnológicos e que produza em maior escala, possibilitando um preço mais competitivo, eliminando outros pontos fracos tais como baixa produtividade e alto *lead time*.

Para que ocorra o investimento em maquinários, é necessária a qualificação da mão de obra, diminuindo a quantidade de operadores de chão de fábrica. No entanto, podem ser realocados para os setores de criação, pesquisa e desenvolvimento (diretamente relacionados com inovação na costura e no tecido), até mesmo para o setor comercial ou *telemarketing*, devido ao aumento da demanda. Algumas máquinas, como por exemplo, máquinas de costura, máquinas de pregar botões, caseadeiras, ainda precisam de um operador por máquina.

Além disso, para eliminar uma ameaça do APL, que é a difícil negociação com os fornecedores, poderia haver um incentivo do governo em trazer ao arranjo, agentes produtores de matérias primas, como, por exemplo, fios, tecidos e aviamento, diminuindo os impostos. O auxílio do governo foi de grande importância para o fortalecimento dos *clusters* chineses, além do investimento na educação da população, qualificando a mão de obra, que são pontos fortes dos *clusters* chineses.

Outra estratégia em fortalecer a rede de empresas em determinadas categorias de empresas que são carentes, mas necessárias no APL, seria, além de fabricar para abastecer o mercado interno, produzir para importação, aumentando a escala de produção, visto que, o inverso é um ponto fraco do APL.

O preço, de acordo com a análise SWOT dos *clusters* chineses é um ponto positivo devido a organização em “cadeias cidades suprimentos” e o baixo custo de mão de obra, portanto é um critério que fortalece os *clusters* chineses e é necessário realizar com cautela o planejamento estratégico do APL Maringá – Cianorte, visando a redução dos custos dos produtos.

O terceiro critério do *ranking* de prioridades do AHP foi a “percepção da marca”, que está diretamente ligada ao planejamento estratégico de cada indústria e do APL em geral, por meio da qualificação do próprio produto e da promoção destes, além de eventos promovidos por um dos pontos forte do APL, que é o apoio de instituições e da oportunidade em shoppings atacadistas que possuem referência nacional. De acordo com a análise SWOT do APL, é possível identificar que estas características fazem parte dos pontos fortes e oportunidades.

Em relação a “qualidade”, que é o quarto critério do *ranking* do método do AHP, de acordo com a pesquisa exploratória, há uma grande quantidade de produtos com defeitos provindos da China, e quando revendidos por empresas integrantes do APL, pode refletir diretamente no terceiro critério, que é a “percepção da marca”, pois a qualidade, neste caso, estaria atrelada a marca atribuída ao produto.

Com processo de inspeção da qualidade pode ocorrer o aumento do preço, que é o segundo critério do *ranking*. Portanto, é necessário analisar até qual ponto é interessante controlar a qualidade, tendo como parâmetro o valor que o cliente está disposto a pagar.

Em seguida, os critérios do *ranking* de prioridades do método AHP foram: inovação no tecido, inovação na costura, *lead time* e quantidade, que devem ser analisados de forma que não sejam desconsiderados do planejamento estratégico do APL, mas que não sejam priorizados, pois não agregam tanto valor ao consumidor final.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo ABIT (2013), em 2012 a indústria nacional do vestuário registrou uma queda de 28 mil toneladas em relação à 2011 e uma perda nas vendas no mercado interno de 22 mil toneladas, em contrapartida as importações cresceram 18 mil toneladas. Houve um aumento de 23 vezes da importação de produtos de 2003 a 2013, sendo que a grande maioria dos produtos no ramo têxtil e do vestuário provém da China.

O grande fator competitivo da China é o modo de organização das indústrias em cidades cadeias de suprimentos no qual há diminuição nos custos de logística. Outro fator positivo importante é abundância de mão de obra, relativamente barata em relação a vários países do mundo.

Observa-se que a qualidade de vida dos chineses vem aumentando gradativamente ao longo dos anos. Os índices de escolaridade são bastante altos e há interesse dos chineses em buscar

conhecimento e tecnologia em países desenvolvidos, como, por exemplo, nos EUA, que é um fator positivo em relação à qualificação de mão de obra, no entanto encarece o custo com salários, fazendo com que países como Índia, Nepal e Sri Lanka, que possuem um baixo custo de mão de obra, tenham aumento no número de exportações (*US INTERNATIONAL TRADE COMMISSION*, 2015).

No entanto, ainda há aumento das exportações dos produtos chineses da no ramo têxtil e da confecção. O aumento foi de 5% de 2013 para 2014, mostrando que a China ainda está em ascensão nas exportações.

Os produtos importados são rendas e produtos acabados com tecnologias inexistentes no Brasil ou que o preço final do produto é mais vantajoso do que a fabricação no próprio território. Além da comercialização de produtos por meio de *sites* e aplicativos que chegam diretamente ao consumidor final por um preço muito abaixo da concorrência brasileira.

A compra de produtos chineses pelas fábricas que, apenas, colocam sua marca no produto, prejudica a rede de empresas, composta por serviços terceirizados que dependem da empresa detentora da marca. Portanto, cabe analisar que a China, no primeiro momento pode ser vista como parceira, com o fornecimento de produtos inovadores de alta tecnologia, a um baixo custo. No entanto, deixa as empresas acomodadas, enquanto deveriam reivindicar contra os impostos abusivos e falta de incentivo por parte do governo e das próprias empresas do APL em investimento em inovação e tecnologia nacional, fomentando a comercialização no mercado nacional e proporcionando o planejamento estratégico para emergir no comércio externo equilibrando a balança comercial no setor têxtil e do vestuário.

Por esse motivo, foi necessário realizar a análise SWOT do APL Têxtil e de Confecção de Maringá e Cianorte e dos *Clusters* de Têxtil e de Confecção da China, apontando os pontos fortes e fracos de cada um e as oportunidades e ameaças. Ao se tratar de redes de empresas é necessário considerar desde o fabricante de tecidos, confecção, processos terceirizados, indústrias de embalagens até as lojas atacadistas.

Para a análise da percepção do consumidor final em relação ao produto, foi realizada uma pesquisa exploratória, que possibilitou identificar os critérios relevantes para analisar a importação dos produtos chineses, sendo eles: inovação na costura, devido à tecnologia não existente nos produtos nacionais, inovação nos tecidos, principalmente em variações de rendas,

preço, devido ao preço bem mais abaixo que os praticados no Brasil, condições de pagamento, devido ao pagamento ser antecipado (realizado quando fecha a negociação) a obtenção do produto e ao pagamento do consumidor final ter a possibilidade de ser a prazo, quantidade, por causa do lote mínimo para a importação, sendo maior para matérias primas (um contêiner) e menor para produtos acabados, no entanto o consumidor da loja varejista não possui um lote mínimo, qualidade, no qual a China está investindo mais nos últimos anos, percepção da marca, devido a venda de um produto fabricado na China com a marca brasileira e o *lead time*, que é o tempo de fabricação do produto na China após o pedido até a chegada do produto, impactando ao consumidor das lojas varejistas no tempo de renovação das peças.

Para analisar o produto com a perspectiva de um consumidor final em potencial, foi necessário realizar uma pesquisa bibliográfica que apontou a Classe C como 18ª maior classe consumidora do mundo e a 1ª no Brasil, compondo 47% da população brasileira e com o maior potencial de compra.

Portanto foi possível atingir o objetivo do trabalho, que foi definir os principais critérios percebidos pela maior classe consumidora do Brasil em relação aos produtos ofertados pelo Arranjo Produtivo Local do Vestuário de Maringá e Cianorte.

De acordo com a ajuda da consultoria de gestão empresarial para analisar os critérios com a percepção da classe C, o *ranking* dos critérios analisados com a utilização do método AHP, os critérios mais importantes para o menos, foram: 27% condições de pagamento, 24% preço, 19% a percepção da marca, 13% a inovação nos tecidos, 5% a inovação na costura, 3% o *lead time* e 2% a quantidade.

5.1. Trabalhos Futuros

Os trabalhos futuros que podem ser desenvolvidos a partir deste trabalho de conclusão de curso são a pesquisa quantitativa em relação ao grau de importância dos critérios analisados (condições de pagamento, preço, percepção da marca, inovação nos tecidos, inovação na costura, *lead time* e quantidade) nas empresas integrantes do APL do Vestuário de Maringá – Cianorte e também uma pesquisa quantitativa em relação ao grau de importância dos critérios com os consumidores do APL, visando aproximar mais o *ranking* da realidade e confrontar as informações provindas dos produtores e dos consumidores, a fim de agregar ainda mais valor

aos produtos do APL diminuindo a concorrência com o seu maior inimigo, que são os produtos importados da China.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIT. **Cartilha Indústria Têxtil e de Confeção Brasileira: cenários, desafios, perspectivas e demandas.** 2013. <Disponível em: http://www.abit.org.br/conteudo/links/publicacoes/cartilha_rtcc.pdf>. Acesso em: 14/04/2015.

ABIT. **Departamento de Economia.** 2015. <Disponível em: <http://www.abit.org.br>>. Acesso em 14/04/2015.

ABIT. **Panorama do Setor Têxtil e de Confeções.** Brasília, 2011. <Disponível em: http://abit.org.br/abitonline/2011/06_07/apresentacao.pdf>. Acesso em: 14/04/2015.

ALBAGLI, S.; BRITTO, J. **Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais.** Rio de Janeiro: UFRJ:SEBRAE: Rede de Pesquisas em sistemas Produtivos e Inovativos Locais, 2003.

AMORIM, Elaine Regina Aguiar. **No limite da precarização? Terceirização e trabalho feminino na indústria de confecção.** 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA EMPRESAS E PESQUISAS. **Critério de Classificação Econômica Brasil,** 2014. <Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>> Acesso em: 31/10/2015.

BARBOZA, David. **In roaring China, sweaters are west of sock city**". New York Times, 2004.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo.** [Trad. Luiz Antero Reto e Augusto Pinheiro]. São Paulo: Edições, v. 70, 1977.

BRITTO, Jorge. **Cooperação interindustrial e redes de empresas.** Economia industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil. Rio de Janeiro. 2002.

CAVALCANTI, M, C.; SOUZA, R. C.; YU, M. O. **China clusters and development.** Copenhagen, 2006.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais (8a ed.).** São Paulo: Cortez, 2006

COSTA, S.; BERMAN, D.; HABIB, R. L. **150 Anos da Indústria Têxtil Brasileira.** Rio de Janeiro. Senai-Cetiqt/Texto&Arte, 2000.

CUNHA, Id J. **Clusters na China: uma visão geral sobre tipologia, características, gênese, estágio de desenvolvimento e tendências.** Iberoamerican Journal of Industrial Engineering, 2010.

DATAFOLHA. **Veja a Evolução do Poder de Compra e das Fatias para cada uma das Classes Sociais do Brasil, 2013.** <Disponível em: <http://blog.thiagorodrigo.com.br/index.php/faixas-salariais-classe-social-abep-ibge?blog=5>> Acesso em: 23/10/2015.

DE PAULA, N. **Classe C Brasileira Representa 18º Maior Mercado Consumidor do Mundo.** Rio de Janeiro 2014. <Disponível em: <http://oglobo.globo.com/economia/classe-brasileira-representa-18-maior-mercado-consumidor-do-mundo-11637710>> acesso em: 23/10/2015.

DOS REIS, F. O. A. **O Ciclo de Vida do Produto e as Estratégias de Mercado na Gestão de Marcas–sandálias havaianas–um estudo de caso.** 2007. tese de doutorado. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2007.

FERRAZ, J. L.; OLIVEIRA, L. C.; GRANADO, L. A. T.; **Logística Humanitária para assistência Municipal: Plano Preventivo de Defesa Civil – Estação Verão – Estudo de Caso em um município do Estado de São Paulo.** III FATECLOG, 2011. Disponível em: <http://www.fateclog.com.br/site/fateclogsor/2803618664.html> > Acesso em: 15/11/2015.

GARCIA, J. R.; COSTA, A. J. D. **Sistemas Produtivos Locais: uma revisão da literatura. II Seminário de Iniciação Científica.** São João da Boa Vista, SP: UNIFAE. 2009.

GEREFFI, Gary. Promessa e desafios do desenvolvimento. **Tempo Social, revista de sociologia da USP**, v. 19, n. 1, p. 224, 2007.

GRANDZOL, J. R. *Improving the Faculty Selection Process in Higher Education: a case for the analytic hierarchy process.* IR Applications, v. 6, 13 p., 2005.

GURGEL, F.A. **Administração do Produto, 2ª Edição.** São Paulo, 2001.

HAIR J. J. F.; BABIN, B.; MONEY H. A.; PHILIP S. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração.** Porto Alegre: Bookman, 2005

IPARDES. **APL de Confecção do Município de Maringá.** Curitiba, 2006. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/apl_confeccao_maringa.pdf>. Acesso em: 14/07/2015.

IPARDES. **Plano de Desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local do Vestuário de Cianorte/Maringá.** Paraná, 2006.

IRIGARAY, H.A; VIANNA A., NASSER J.E. **Gestão de Desenvolvimento de Produtos e Marcas.** 2ª ed, Rio de Janeiro, Ed FGV, 2006.

INSTITUTE OF INTERNATIONAL EDUCATION. *Modern Association.* 2011. <Disponível em: <http://www.iiie.org/Research-and-Publications/Publications-and-Reports/IIIE-Bookstore/US-Students-in-China>>. Acesso em: 20/06/2015.

KACHBA, Y. R.; VAZ, C. R.; KOVALESKI, J. L. **Análise das estratégias de planos de ação APLs de confecções do Brasil: pesquisa documental do SEBRAE**. IV Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia - SEGET. Resende-RJ: UADB. 2008.

KOTLER, P. **Administração de Marketing: a edição do novo milênio**. São Paulo, 2003.

KOTLER, P. *apud* IRIGARAY, H.A., VIANNA A., NASSER J.E. **Marketing para o Século XXI. Futura**. 2000.

KOTLER P., KELLER K., **Administração de Marketing**, 12 edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

KUSTERBECK, S. *China appeals to U.S. buyers with 'supply chain cities*. Apparel Magazine, 1º ago, 2005.

LANGLOIS, R.; ROBERTSON, P. *Firms, Markets and Economic Change: a dynamic theory of business institutions*. Routledge, London and New York, 1995.

LASTRES, H. M.; CASSIOLATO, J. E. **Mobilizando conhecimentos para desenvolver arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas no Brasil**. Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais, 2005.

LI e FUNG RESEARCH CENTER. **Overview of Industrial Clusters in China**, Li & Fung Research Center, Hong Kong, v.1, may, 2006.

MATTAR, F. **Pesquisa de Marketing, 7ª Edição**. Elsevier Brasil, 1999.

MATZLER, K.; BAILOM, F.; HINTERHUBER, H. H.; RENZL, B.; PICHEL, J. *The asymmetric reconsideration of the importance–performance analysis*. Industrial Marketing Management, 2004.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. *Strategy Safari: A Guided Tour through the Wilds of Strategic Management*, Free Press. 1998.

MOZZATO, A. R.; GRZYBOVSKI, D. **Análise de Conteúdo como Técnica de Análise de Dados Qualitativos no Campo da Administração: Potencial e Desafios**. *Revista de Administração Contemporânea*, Curitiba, v. 15, n. 4, pp. 731-747, Jul./Ago. 2011.

O GLOBO. **Classe Brasileira Representa 18 Maior Mercado Consumidor do Mundo**. Rio de Janeiro, 2014. <Disponível em: <http://oglobo.globo.com/economia/classe-brasileira-representa-18-maior-mercado-consumidor-do-mundo-11637710>>. Acesso em: 23/10/2015.

PARANACIDADE. **Base de dados dos 399 municípios do Estado do Paraná**. <Disponível em: <http://www.paranacidade.org.br/arquivos/File/raa052014.pdf>>. Acesso em: 25/06/2015.

POLIT, D. F.; HUNGLER, B. P. *Nursing research: principles and methods*. 3rd ed. Philadelphia, J. B. Lippincott, 1987.

PORTAL BRASIL. **Salário Mínimo**. 2014. <Disponível em: <http://www.portalbrasil.net/salariominimo.htm>>. Acesso em 31/10/2015.

PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva**. Elsevier Brasil, 2004.

ROSENFELD, S. A. *Does cooperation enhance competitiveness? Assessing the impacts of inter-firm collaboration*. Research Policy, 1996.

SAATY, T.L. *A Scaling Method for Priorities in Hierarchical Structures*. *Journal of Mathematical Psychology*, 1977.

SAATY, T.L. *How to make a decision: The analytic hierarchy process*. *Interfaces*, 24(6):19-43, 1994.

SAATY, T.L. **Método de Análise Hierárquica** São Paulo: McGraw-Hill, Makron, 1991.

SAMARA, B; BARROS, J.C. de. **Pesquisa de Marketing: Conceitos e Metodologia**. São Paulo, Prentice Hall, 2002.

SCHMITZ, H. **Collective efficiency: growth path for small-scale industry**. *The Journal of Development Studies*. England, v. 31, n° 4, April 1995.

SEBRAE. **APL Arranjo Produtivo Local**. Brasília, DF. 2010.

SEBRAE. **APL Arranjo Produtivo Local Série empreendimentos coletivos**. Brasília, DF, 2014. <Disponível em: <http://www.agem.sp.gov.br/midia/defini---o-apl.pdf>>. Acesso em: 20/08/2015.

SEBRAE. **Como Montar um Serviço de Confecção**. 2013. <Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/Como-montar-um-servi%C3%A7o-de-fac%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em:30/10/2015.

SEBRAE. **Termo de Referência para atuação do Sistema SEBRAE em Arranjos Produtivos Locais**. 2008. <Disponível em: <http://www.sebrae.br>> Acesso em: 20/08/2015.

SERRA, F.; TORRES, M. C. S.; TORRES, A. P. **Administração Estratégica**. Rio de Janeiro: Reichmann e Affonso Editores, 2004.

SILVEIRA, G.; SLACK, N. *Exploring the trade-off concept*. *International Journal of Operations & Production Management*, 21(7), 949-964, 2001

SLACK, N. *The Importance-Performance Matrix as a Determinant of Improvement Priority*. *International Journal of Operations and Production Management*, v. 14, n. 5, p. 59- 75, 1994.

SUBPLAN. **Informações Municipais para Planejamento Institucional**. Maringá, 2015. <Disponível em: <http://www2.mppr.mp.br/cid/maringa.pdf>>. Acesso em: 22/11/2015.

THAI, L. **Luen Thai Holdings Limited: Corporate Presentation, Interim Results 2004**. 2004.

THE ECONMIST, **A work in progress**. 2011. <Disponível em: <http://www.china-mike.com/facts-about-china/facts-chinese-education/>> acesso em 01/08/2015.

THEODORSON, G. A; THEODORSON, A. G. **A modern dictionary of sociology**. London, Methuen, 1970.

THOMAS, L.; MATOSHIMA, M; BASSO, J. P. M.; PIZO, C. A. **Comportamentos das Empresas: arranjo produtivo local de confecção em maringá**, Rio de Janeiro, 2013.

UNICEF. **China's Statistics**. 2013. Disponível em <http://www.unicef.org/infobycountry/china_statistics.html#119>. Acesso em: 20/06/2015.

U.S. BUREAU OF LABOR STATISTICS. **International Labor Comparison**. 2015. <Disponível em: <http://www.bls.gov/fls/china.htm#tables>>. Acesso em 01/08/2015.

U.S. CENSUS BUREAU. **Trade in Goods with China, 2013**. <Disponível em: <https://www.census.gov/foreign-trade/balance/c5700.html?cssp=SERP>>. Acesso em 20/06/2015.

U.S. INTERNATIONAL TRADE COMMISSION. **China**. 2015. <Disponível em: http://www.usitc.gov/research_and_analysis/trade_shifts_2014/china.htm>. Acesso em 20/06/2015.

VALE, G. M. V.; CASTRO, J. M. **Clusters, arranjos produtivos locais, distritos industriais: Reflexões Sobre Aglomerações Produtivas**. 2010.

WANG, J. e TONG, X. **Clustering in China: alternative pathways towards global-local linkages**. In: GU, S. (ed.), *Technological innovation in China*. Maastricht, The Netherlands, United Nations University, Institute for New Technology, 2002.

WANG, Jici, ZHU, Huasheng e TONG, Xin. **Industrial districts in a transitional economy: the case of datang sock and stocking industry in Zhejiang, China**. 2005.

WRIGHT, P. KROLL M.J., PARNELL, J. **Administração estratégica: conceitos**. São Paulo: Atlas, 2010.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. (2Ed.). Porto Alegre, 2001.

ZHANG, Z., T.O, Chester e CAO, Ning. **How do industry clusters succeed? A case study in China's textiles and apparel industries.** Journal of Textile and Apparel Technology and Management, 4 (2): 1-10, outono, 2004.

{Capa de fundo}

Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Engenharia de Produção
Av. Colombo 5790, Maringá-PR CEP 87020-900
Tel: (044) 3011-4196/3011-5833 Fax: (044) 3011-4196.