

## O PAPEL DAS INDÚSTRIAS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CALÇADOS NO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL (APL) DO MUNICÍPIO DE FRANCA/SP

CARNEIRO, Matheus Borges<sup>1</sup>  
TABAH, June<sup>2</sup>

Recebido em: 2016.07.14

Aprovado em: 2017.05.17

ISSUE DOI: 10.3738/1982.2278.1711

**RESUMO:** Nos últimos anos, o setor industrial brasileiro vem enfrentando dificuldades econômicas devido à baixa movimentação monetária nacional. Neste palco, encontra-se o setor industrial calçadista do município de Franca-SP, importante Arranjo Produtivo Local (APL) brasileiro, que depende de suas respectivas indústrias de base. A presente pesquisa teve o objetivo de verificar se as empresas de máquinas de Franca fornecem seus produtos às indústrias calçadistas do município, auxiliando-as a enfrentar a competitividade internacional; e verificar como o aprimoramento do setor de máquinas para calçados da região pode beneficiar o respectivo setor calçadista. Como procedimento metodológico, fundamentou-se na pesquisa quantitativa de natureza exploratória, com a realização de questionários às indústrias de máquinas do município. Como resultado principal, pode-se afirmar que o setor de máquinas de Franca fornece em média 40% de toda sua produção ao setor calçadista da região, e uma das medidas para que o setor calçadista de Franca supere a crise, se faz necessário o constante aprimoramento do setor de máquinas.

**Palavras-chave:** Indústria de Base. Indústria Calçadista. Setor de Máquinas.

### THE ROLE OF MACHINERY AND EQUIPMENT INDUSTRIES FOR THE FOOTWEAR ONES IN THE LOCAL PRODUCTIVE ARRANGEMENT (LPA) AT FRANCA'S CITY

**SUMMARY:** In the past few years, the brazilian industrial sector has been facing economic issues due to the low national monetary movement. In this situation, there is Franca-SP's industrial footwear sector, important brazilian local productive arrangement (LPA), which depends on their basic industries. This presente research had the objective of verifying whether Franca's machinery sector provides their products to the footwear industries of the county or not; and to verify how the machinery sector's upgrading benefits the footwear sector. As a metodological procedure, it was based on a quantitative research of exploratory nature, with questionnaires to Franca's machinery industries. As the main result, it can be said that Franca's machinery sector provides approximately 40% of its monthly production to Franca's footwear sector, and one of the solutions to Franca's footwear sector overcome the crisis, it is demanded the constant development from machinery sector.

**Keywords:** Basic Industrie. Footwear Industrie. Machinery Sector.

## INTRODUÇÃO

De acordo com Engler (2009), o contato do município de Franca com a indústria calçadista se deu por volta de 1909, quando Carlos Pacheco de Macedo e seus sócios decidem ampliar a produção de calçados, inserindo a utilização de máquinas para acelerar e aumentar a produção.

Esta empresa conseguiu uma demanda razoável, que permitia aumento, mesmo que baixo, da produção. Logo, outras indústrias, que começaram a investir no setor calçadista, tiveram aumento de suas respectivas demandas, necessitaram comprar máquinas a ponto da produção atingir a demanda necessária.

Neste sentido, Engler (2009) afirma que, já em 1940 a indústria calçadista francana começa a ganhar expressão, se sustentando com recursos próprios, e era sustentando, principalmente, por grandes grupos, como a Samello S.A. e a Amazonas.

<sup>1</sup> Graduando no curso de Engenharia de Produção do Centro Universitário Municipal de Franca Uni-FACEF

<sup>2</sup> Professora mestra e chefe de departamento do curso de Engenharia de Produção do Centro Universitário Municipal de Franca Uni-FACEF.

Atualmente, sabe-se que o polo calçadista francano se faz cada vez mais presente para o mercado nacional. De acordo com Corrêa (2001), a cidade de Franca – especializada em calçados masculinos – corresponde ao segundo maior polo produtor de calçados no país, sendo superado apenas pelo Vale dos Sinos, localizado no Rio Grande do Sul.

Das empresas calçadistas de Franca, 467 atuam como produtoras de calçados e artigos de viagens, enquanto 265 atuam como prestadoras de serviços às produtoras. Juntas, elas somam 732 empresas (SINDIFRANCA, 2015).

É neste contexto que se encontram as indústrias que fomentam subsídios básicos à produção de calçados. De acordo com Mantovani (2011), o segmento de componentes para couro e calçado é composto por diversas indústrias, caracterizado por empresas de grupos: têxteis, metais e acessórios de plásticos, máquinas, produtos químicos, outros acessórios e não-tecidos.

As indústrias de base se fazem presentes na produção do calçado, tanto antes quanto depois do couro ingressar nas indústrias calçadistas. As indústrias de máquinas por sua vez, atuam em ambas as situações – este é um dos motivos de sua importância neste setor industrial.

Estas indústrias, consideradas como base para as indústrias que fabricam os calçados, são essenciais para sua formação e produção. Segundo Mantovani (2011, p. 26), “O setor de calçados inclui empresas de diferentes portes operando em diferentes nichos de mercado, cujas diferenças de relações e estrutura de coordenação são dependentes das características da organização”.

Este artigo teve como objetivo compreender as relações diretas das indústrias calçadistas para suas respectivas indústrias fornecedoras, mais especificamente as indústrias de máquinas e equipamentos da cidade de Franca/SP.

Sendo assim, é essencial para que se note a importância da indústria de base para a indústria calçadista, de modo que a segunda não consegue prosperar sem o aprimoramento e desenvolvimento da primeira.

A partir de sua realização, foi possível verificar que o setor de máquinas é fortemente afetado pela crise no setor de calçados; e que para o setor calçadista de Franca-SP se faz necessário o constante aprimoramento do setor de máquinas; e que o setor de máquinas não encontra auxílio das indústrias calçadistas do APL de Franca/SP.

## **MATERIAL E MÉTODO**

Este artigo fundamentou-se em uma pesquisa quantitativa de natureza exploratória com a realização de questionários às empresas de máquinas da região para melhor quantificar e analisar o tema. Segundo Braga Filho (2000, p.110), “ao final da década de 70, a indústria de calçados de Franca já atingia uma produção física extremamente significativa, isto é, produzia o equivalente a 8% da economia brasileira que era de 323,8 milhões de pares”.

Em 1994, a influência do plano real afetou diretamente a situação da indústria calçadista, e a situação mundial também não a favorecia. Contudo, Braga Filho (2000) comenta que as indústrias calçadistas de Franca, já a partir de 1990, buscaram uma reorganização industrial essencial a se promover uma vantagem competitiva. Vantagem esta que seria o diferencial para a superação da crise.

Uma importante característica adotada por esta reorganização industrial da década de 90, comenta Braga Filho (2000), que as indústrias de médio e grande portes passaram a transferir algumas etapas de sua produção às indústrias de micro e pequeno portes, constituindo assim um processo de terceirização.

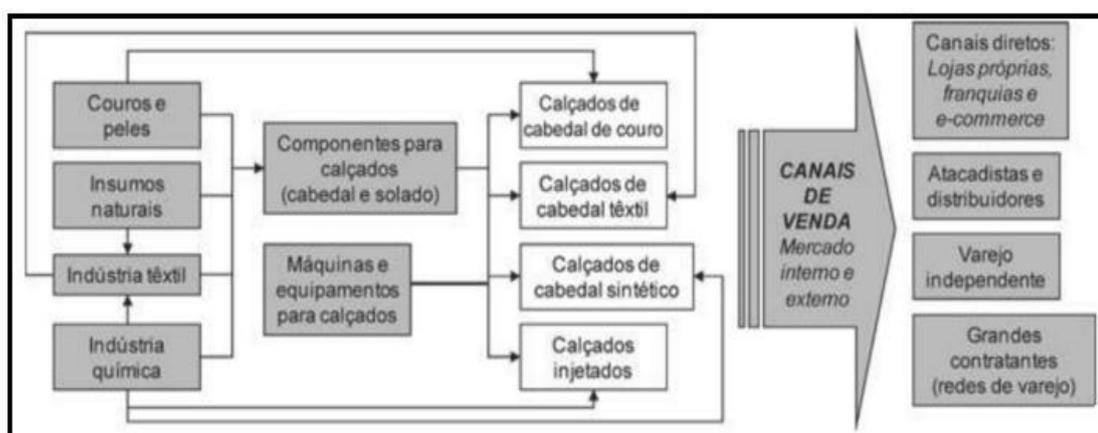
A terceirização foi uma das diversas alternativas adotadas na reorganização industrial da década de 90, que possibilitou maior empregabilidade, devido ao aumento exponencial de indústrias.

Franca se constitui como o segundo maior arranjo produtivo calçadista local do Brasil. Arranjo produtivo local pode ser definido como:

Concentração geográfica de empresas, sobretudo pequenas e médias, e outras instituições que se relacionam em um setor ou cadeia produtiva particular e tem sua existência definida a partir de vantagens competitivas locais (BNDES *apud* LEMOS; MENDES, 2009, p.4).

Independente do segmento industrial, um APL, para se tornar mais forte, necessita de todos os segmentos industriais daquele determinado produto. O APL francano conta com todos os segmentos da indústria calçadista. A figura 1 demonstra claramente a gama industrial envolvida direta ou indiretamente na fabricação de calçados.

**Figura 1** – Cadeia da Indústria de Calçados



Fonte: Adaptado de Guidolin *et al* (2010, p. 150).

O Brasil conta com um total de 111 empresas de máquinas e equipamentos para os setores do couro, calçados e afins (ABIMAQ). Franca conta com 50 destas empresas, o que corresponde a 45,04% da quantidade nacional destas empresas. Os dois maiores APL's calçadistas – Vale dos Sinos (RS) e Franca (SP) – concentram aproximadamente 95% do total das empresas de máquinas para calçados no Brasil (PREFEITURA DE FRANCA, 2015).

Após contatar cada uma das 50 empresas de máquinas para couro, calçados e afins, pôde-se verificar que apenas 03 delas realmente fabricavam máquinas para indústrias de calçados. As empresas receberam um questionário estruturado com questões abertas e fechadas, feita a partir da revisão de literatura. Cabe mencionar que, de modo a preservar o sigilo solicitado pelas indústrias, elas serão aqui tratadas como “Empresa A”, “Empresa B” e “Empresa C”.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

A tabela a seguir apresenta a quantidade de funcionários de cada empresa.

**Tabela 7** – Quantidade de funcionários nas indústrias de máquinas de Franca/SP

	Funcionários
Empresa A	75
Empresa B	60
Empresa C	23

Fonte: Elaborado pelos autores

É neste quesito que se faz necessário a existência de indústrias de máquinas e equipamentos. Esta indústria não só disponibiliza um aumento na produção, como também, em alguns casos, é o diferencial no quesito da competitividade internacional.

A indústria de máquinas e equipamentos age, de acordo com Silva (2007, p. 123), de um modo heterogêneo em relação a especialização da produção, variando conforme o segmento que se destinam. De todas as operações em relação ao processo de produção calçadista, 70% são mecanizadas.

Por este fato, se faz necessário a existência de indústrias de máquinas próximas às calçadistas, e que elas estejam sempre se aprimorando, buscando disponibilizar a melhor qualidade possível. Atualmente:

A indústria de máquinas tem demonstrado capacidade para realizar o atendimento de demandas específicas da indústria de calçados e, a partir desse atendimento, tem incorporado melhorias aos seus modelos de máquinas, o que tem representado um elemento de proteção dessa indústria frente aos seus concorrentes internacionais, especialmente italianos (SILVA, 2007, p. 125).

Realizou-se, então, uma leitura dos questionários preenchidos pelas empresas de máquinas. O primeiro a se constar é que todas as empresas afirmaram fornecerem máquinas às empresas de Franca. O percentual de produção para o polo francano por empresa era inversamente proporcional ao seu porte, isto é, quanto menor o porte da empresa, maior sua produção de máquinas para as indústrias de calçados de Franca-SP.

Além disso, todas elas também fornecem máquinas à outras regiões do Brasil, desde as mais próximas de Franca, como Birigui e Jaú, até as mais distantes, como a do Vale dos Sinos, na região Sul. Neste caso, pode-se observar que quanto maior o porte da empresa, maior sua produção de máquinas e equipamentos para outros polos calçadistas do Brasil, e também maior a quantidade de polos para se exportar. Ou seja, neste caso o porte da empresa é diretamente proporcional à sua produção de máquinas aos outros polos calçadistas do Brasil.

A tabela abaixo exhibe a relação dos polos calçadistas brasileiros do qual as empresas de máquinas fornecem seus produtos.

**Tabela 8** – Fornecimento para os polos calçadistas brasileiros

	<b>Empresa A</b>	<b>Empresa B</b>	<b>Empresa C</b>
Vale dos Sinos (RS)			
Serra Gaúcha (RS)			
Vale do Paranhana (RS)			
São João Batista (SC)			
Birigui (SP)			
Jaú (SP)			
Nova Serrana (MG)			
Belo Horizonte (MG)			
Outro (s) polo (s)			

**Fonte:** Elaborado pelos autores

Em relação ao fornecimento às indústrias calçadistas internacionais, constatou-se a mesma relação que a dos outros polos calçadistas do Brasil, onde o porte da empresa é diretamente proporcional ao seu

percentual de produção. A tabela a seguir exibe o fornecimento das indústrias de máquinas de Franca/SP para polos calçadistas internacionais.

**Tabela 9** – Fornecimento para os polos calçadistas internacionais

	<b>Empresa A</b>	<b>Empresa B</b>	<b>Empresa C</b>
América do Norte			
México			
América do Sul			
Outros países da América			
Europa			
África			
Ásia			
Outro (s) polo (s)			

**Fonte:** Elaborado pelos autores

A tabela abaixo exibe a quantidade de funcionários de cada uma das empresas entrevistadas e o percentual de vendas de cada empresa para o polo calçadista de Franca-SP, outros polos brasileiros e polos internacionais.

**Tabela 10** – Direcionamento de Produção das Indústrias de máquinas (em %)

	Franca	Polos do Brasil	Outros polos internacionais	Total
<b>Empresa A</b>	15%	60%	25%	100%
<b>Empresa B</b>	25%	55%	20%	100%
<b>Empresa C</b>	70%	30%	00%	100%

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

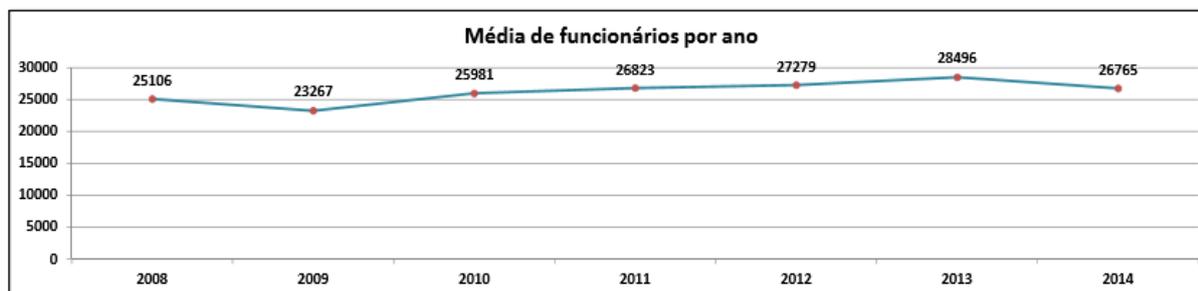
Quanto às necessidades do setor calçadista francano, duas das empresas de máquinas afirmaram que estas dependem mais de novas máquinas, enquanto a outra afirmou que elas dependem mais dela para a manutenção de máquinas que eles já possuem.

Todas as 3 empresas confirmaram que as indústrias calçadistas que buscam fornecimento de máquinas com elas demandam melhoria e busca por inovação tecnológica. E as 3 afirmaram participar em eventos, tanto nacionais quanto internacionais, para buscarem novas melhorias e inovações tecnológicas. Duas das empresas disseram proporcionar qualificação aos seus funcionários, por meio de cursos técnicos ou participação em congressos e eventos.

Em relação às vendas, todas as 3 empresas vendem mais que 60% de seus produtos para empresas calçadistas brasileiras. E as 03 confirmaram serem altamente prejudicadas quando o polo calçadista francano encontra-se em crise econômica. Estes dados confirmam a falta de união das indústrias de segmentos diferentes do setor calçadista de Franca/SP, ideia discutida e aceita por muitos pesquisadores.

De modo geral, a situação econômica brasileira encontra-se em um período de baixa produtividade, aumento do desemprego e queda no Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Em crises econômicas, a diminuição da produtividade ocorre ciclicamente em diferentes setores.

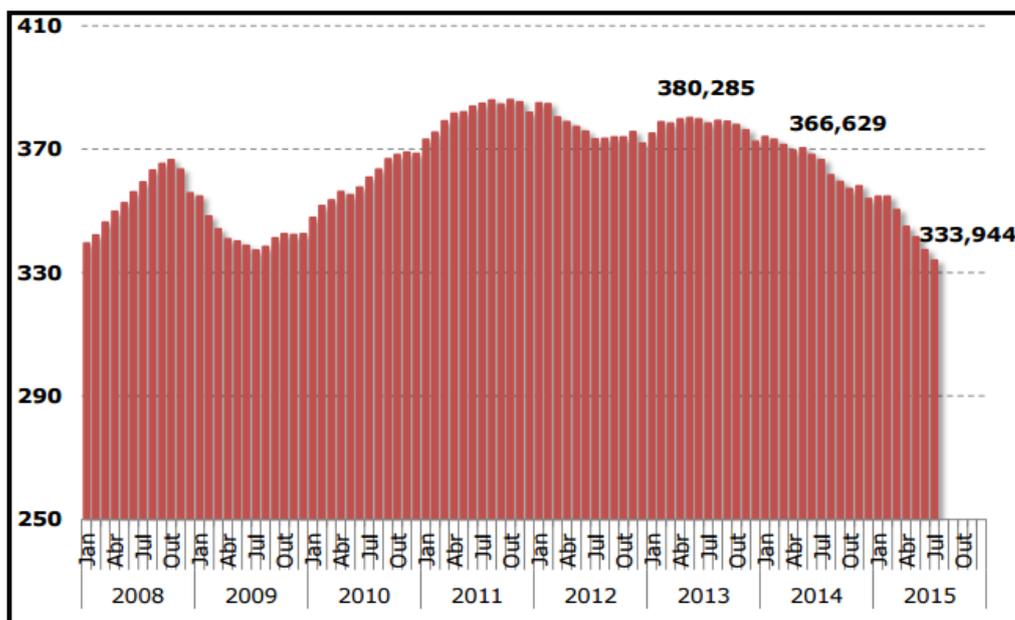
No caso do setor calçadista, a situação não se sucedeu de outra maneira. O gráfico a seguir mostra a média de funcionários nas indústrias calçadistas do APL de Franca-SP.

**Gráfico 1 – Média de funcionários em indústrias calçadistas de Franca-SP**

Fonte: Adaptado de SINDIFRANCA (2015, p. 4).

Entre 2013 e 2015, observa-se uma queda na quantidade de funcionários. Os dados de 2015 ainda não estão confirmados, pois a média é realizada no mês de dezembro de cada ano, mas as estimativas propõem uma queda no número de funcionários no setor em relação ao ano de 2014 (SINDIFRANCA, 2015).

Como a crise funciona de modo cíclico, pode-se inferir que, com a queda na produção de calçados, todas as indústrias de base também diminuem suas vendas e, sofrem com a crise igualmente às demais. O gráfico 2 exibe a média de funcionários em indústrias de máquinas por ano.

**Gráfico 2 – Média de Funcionários em Indústrias de Máquinas, em mil pessoas**

Fonte: Adaptado de Abimaq. (2015).

A partir dos gráficos analisados, pode-se afirmar que o setor de máquinas é mais instável que o setor calçadista, visto que as máquinas dependem de outros setores para produzirem, e, quanto maior a crise nestes setores, maior seu efeito no setor de base, neste caso o de máquinas.

## CONCLUSÃO

Por meio do estudo teórico, foi possível identificar a dependência do setor calçadista com outros setores industriais, como o de máquinas, tema de estudo deste projeto. Por causa desta dependência, o

APL francano possui todas as indústrias de base fornecedoras para a fabricação do calçado.

Por meio do estudo de campo, foi descoberto que as empresas calçadistas francanas buscam pouco fornecimento das indústrias de máquinas francanas. As que buscam tendem a solicitar melhoria e inovação tecnológica. Em relação as indústrias de máquinas, para que elas consigam enfrentar as crises cíclicas e a competitividade, é necessário que elas busquem novos mercados, que são os polos nacionais e internacionais.

A partir do estudo teórico e do preenchimento do questionário pelas empresas de máquinas para calçados de Franca-SP, pôde-se observar que o setor de máquinas é fortemente afetado pela crise no setor de calçados. Ademais disso, verificou-se que o desenvolvimento do setor calçadista está condicionado à busca do setor de máquinas por inovações tecnológicas e aprimoramento de seus serviços fornecidos.

## REFERÊNCIAS

- ABIMAQ: Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos. Disponível em: <<http://www.abimaq.org.br>> . Acessado em 08 Nov. 2015.
- BRAGA FILHO, H. **A reorganização da indústria de calçados de Franca**. Franca: Uni-FACEF, 2000.
- CARMO, J. de A. do. **O Comércio no Arranjo Produtivo Local Calçadista de Franca (SP)**. Rio Claro: Unesp, 2012.
- CORRÊA, A.R. **O complexo coureiro-calçadista brasileiro**. BNDES Setorial, n. 14. Rio de Janeiro: set. 2001.
- ENGLER, H.B.R. **Mentalidades e Trabalho: do Local ao Global, Panorama do Calçado Francano**. Franca: Unesp, 2009.
- GUIDOLIN, S.M.; COSTA, A.C.R. da; ROCHA, R.P. da. **Indústria calçadista e estratégias de fortalecimento da competitividade**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 31, 2010.
- LEMOS, M.E.; MENDES, A.A (Orient.). **Análise Crítica do Arranjo Produtivo Calçadista de Franca/SP e de suas Crises Cíclicas**. Rio Claro: Janeiro, 2009.
- MANTOVANI, A. **Procedimentos e modelos para previsão de vendas e determinação de quotas na indústria calçadista: proposta e estudo de caso**. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, 2011.
- PEINADO, J.; GRAEML, A.R. **Administração da Produção (Operações Industriais e de Serviços)**. 1ª edição. Curitiba: UnicenP, 2007.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCA-SP. **Lista do IPTU das empresas de Franca-SP**. 2015.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico**. Recurso eletrônico. 2ª edição. Novo Hamburgo: Freevale, 2013.
- SILVA, A. de O.; GARCIA, R. de C (Orient.). **Relações usuário-produtor e aprendizado inovativo em sistemas locais de produção: uma análise de interações na indústria de máquinas para calçados e seus usuários**. São Paulo: Universidade de São Paulo – USP, 2007.
- SILVA, A. de O.; GARCIA, R. de C. **Aprendizado organizacional e criação de competências dinâmicas em empresas de máquinas para calçados**. Rio de Janeiro: XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. São Carlos: ENEGEP, 2008.

SINDIFRANCA – Sindicato das Indústrias de Calçados de Franca – Mapeamento da Cadeia Produtiva Coureiro Calçadista de Franca e região, 2011. Disponível em:  
<<http://www.sindifranca.org.br/mapeamentodosetor.asp>>. Acessado em: 14 Out 2015.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARLAND, C.; HARRISSON, A.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 3ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 2009.