

Revisão Bibliográfica Sistemática aplicada ao setor calçadista

¹ Paulo Fernando Lima; ¹paulo.flima@terra.com.br; ¹Universidade de Araraquara - UNIARA;
²Vera Mariza H. de Miranda Costa ;²verammcosta@uol.com.br; ²Universidade de Araraquara - UNIARA

Resumo: A retração na indústria calçadista gera preocupação entre pesquisadores, que buscam investigar as condições de funcionamento e a dinâmica desse setor, visando propor ações de melhoria. Nesse contexto, este artigo foi elaborado a partir de revisão bibliográfica sistemática realizada nos Anais do SIMPEP, período 2007-2018, com o objetivo de localizar artigos sobre o setor calçadista, presentes nos referidos anais, classificá-los em relação à sua distribuição pelas áreas da Engenharia de Produção e identificar a sua contribuição para o conhecimento da gestão e da dinâmica recente desse setor. Foram localizados 66 artigos, 63,64% dos quais presentes nas áreas 1 – gestão da produção e 7 - gestão estratégica e organizacional. Foram selecionados 27 artigos, que possibilitaram confirmar importantes contribuições, nos âmbitos teórico e prático, para o conhecimento da gestão e da dinâmica recente do setor calçadista brasileiro.

Palavras Chave: Setor Calçadista; Revisão Bibliográfica Sistemática; Anais do SIMPEP.

Abstract: The retraction in the footwear industry raises concern among researchers, who seek to investigate the operating conditions and the dynamics of this sector, aiming to propose improvement actions. In this context, this article was elaborated from a systematic bibliographic review carried out in the annals of SIMPEP, period 2007-2018, with the following objective: to locate articles about the footwear sector present in these annals, to classify them in relation to their distribution by Production Engineering areas and identify its contribution to the knowledge of management and the recent dynamics of this sector. We found 66 articles, 63.64% of which were present in areas 1 - production management and 7 - strategic and organizational management. Twenty-seven articles were selected, which made it possible to confirm important contributions, both theoretical and practical, to the management knowledge and the recent dynamics of the Brazilian footwear sector.

Keywords: Footwear Sector; Systematic Bibliographic Review; Annals of SIMPEP.

1. Introdução

Godinho Filho, Fernandes e Lima (2009) desenvolveram ampla e profunda pesquisa sobre “Gestão da Produção na indústria de calçados”, nas bases de dados Compendex, Emerald, Scinde Direct, Scielo e Web of Science, sobre Gestão da Produção na indústria calçadista, a partir do ano 1980, chegando até 2008, que resultou na seleção de 209 trabalhos, abrangendo artigos em periódicos nacionais e estrangeiros, livros, teses e dissertações e artigos em anais de congressos.

Sob o estímulo da publicação de Godinho Filho, Fernandes e Lima (2009) foi proposto o objetivo da investigação que dá suporte ao presente texto: localizar, nos Anais do SIMPEP (2007-2018), artigos sobre o setor calçadista no Brasil, classificá-los em relação à sua distribuição pelas áreas da Engenharia de Produção (EP), no período estudado e identificar sua contribuição para o conhecimento do setor, contribuindo, dessa forma, para possíveis intervenções voltadas à melhoria da competitividade desse setor. Tendo como referência o artigo de Godinho Filho, Fernandes e Lima (2009), trata-se, no entanto, de levantamento mais modesto, tomando apenas os Anais do SIMPEP no período 2007-2018. Dessa forma pretende-se seguir alguns procedimentos utilizados na forma de investigação e de apresentação de resultados da pesquisa pelos supra citados autores, aplicando-os aos Anais do SIMPEP (2007-2018). Mais modesto e, certamente, muito menos robusto do que o levantamento realizado por Godinho Filho, Fernandes e Lima (2009) são os seguintes os argumentos que justificam a escolha da presente investigação nos Anais do SIMPEP:

a) segundo Guardia et al. (2013), o fato de os pesquisadores divulgarem os resultados de suas investigações, inicialmente em eventos, antes da publicação, mais elaborada dos artigos em periódicos científicos, “(...) faz dos congressos um “termômetro” dos temas e métodos científicos que estão sendo aplicados pelos pesquisadores, captando dados recentes” (GUARDIA et al., 2013, p. 3).

b) a base de dados escolhida se apresenta adequada diante dos objetivos propostos. O SIMPEP (Simpósio de Engenharia de Produção) é um evento representativo, no que diz respeito às publicações em EP. A análise da procedência dos trabalhos demonstra a abrangência nacional do Simpósio. Por ser realizado anualmente no mesmo local, em Bauru-SP, na Faculdade de Engenharia da UNESP (Universidade Estadual Paulista), a origem dos artigos não é influenciada por fatores de proximidade ou distância de outros principais centros de formação em EP, o que não altera o número ou o foco dos artigos apresentados a cada ano, favorecendo comparação de caráter longitudinal (COSTA, 2013).

c) apesar da menor amplitude do levantamento que dá suporte ao presente artigo, comparativamente ao trabalho de Godinho Filho, Fernandes e Lima (2009) que abrange artigos em periódicos nacionais e estrangeiros, livros, teses e dissertações e artigos em

anais de congressos (ENEGEP, SIMPOI e SIMPEP), o período selecionado por esta investigação abre a possibilidade de identificação de continuidade temática ou mesmo do surgimento de novos temas, comparativamente ao artigo tomado como referência.

2. O setor calçadista: enfoques e principais características do setor no Brasil

O setor calçadista tem sido analisado sob diversos enfoques e, dentre suas características, a distribuição geográfica espelha a relevância dele por todo o território brasileiro. Por outro lado, os indicadores de sua evolução, no período recente, apontam para a perda de competitividade.

Godinho Filho, Fernandes e Lima (2009), em sua pesquisa de revisão bibliográfica, apresentam relevante caracterização do setor calçadista brasileiro, com referência, também, a outros países. Na investigação realizada pelos autores foram localizados 170 trabalhos nacionais e 39 internacionais.

A revisão bibliográfica abrangeu 209 trabalhos classificados em cinco dimensões: i) origem do trabalho; ii) grande área da EP; iii) sub-área da EP; iv) procedimento de pesquisa utilizado no trabalho; e v) fonte do trabalho.

Considerando-se as fontes foram: 66 artigos publicados em Anais de Congressos (ENEGEP, 37; SIMPEP, 22; SIMPOI, 7); 40 em periódicos nacionais e internacionais qualificados e 21 em revistas técnico-científicas; 49 dissertações; 16 teses; 12 publicações em livros e 5 provenientes de outras fontes, o que permitiu levantamento de características relevantes do setor. Quanto à metodologia de pesquisa tem-se: 171 estudos de caso; 29 pesquisas tipo *survey*; 5 pesquisas-ação; 3 teórico-conceituais; e 1 revisão bibliográfica. Quanto à distribuição pelas grandes Áreas da EP, 63,9% dos artigos se localizam nas atuais áreas: 1. Gestão da Produção (27,0%) e 7. Gestão Estratégica e Organizacional (36,9%), ficando os demais 36,1% distribuídos pelas outras áreas do SIMPEP.

Foram destacados, pelos autores, trabalhos sobre: planejamento e controle da produção (PCP); sistemas de produção; processos de fabricação; automação; logística; gestão da qualidade; gestão de custos; "autogestão"; planejamento e projeto do produto; controle de

estoques; avaliação de mercado; estratégias diante da globalização (neste caso com referência a empresas australianas); planejamento estratégico; escolha de estratégias competitivas; estratégias de produção. Diante do crescimento da competição internacional e da liberalização econômica é feita referência a artigo sobre experiência na Nova Zelândia. No que diz respeito à organização industrial são vários os trabalhos que se referem a *clusters* calçadistas de diversas localidades, inclusive de fora do Brasil, incluindo a discussão de ações sobre possíveis formas de alavancagem da *performance* de *clusters* calçadistas; nessa mesma direção são também avaliadas as redes de empresas. Os *clusters* são tratados em contextos específicos e, segundo Godinho Filho, Fernandes e Lima (2009, p. 177): “Parece haver um consenso, por parte dos autores, em relação ao papel que a organização industrial, representada pela formação de um *cluster*, exerce sobre a competitividade das empresas”. É também tratada a governança das relações entre empresas da cadeia. O nível de inovação é analisado com referência às tendências mundiais e à difusão das inovações na indústria brasileira, considerada, ainda a influência das relações entre firmas. A atividade exportadora é objeto de atenção, bem como são discutidas determinadas características das empresas calçadistas associadas à sua permanência ou não na atividade exportadora. São focados os sistemas de apoio à decisão e à administração estratégica da informação. No que diz respeito à gestão ambiental o foco esteve na gestão de resíduos.

Na caracterização do setor calçadista brasileiro, cabe referência à sua distribuição geográfica. As empresas calçadistas de maior porte estão localizadas na região do Vale do Rio dos Sinos no Rio Grande do Sul, nos polos de Campina Grande, João Pessoa e Patos, na Paraíba, e nas cidades de Barbalho, Crato e Juazeiro do Norte, no Ceará. Observa-se também a produção de calçados na região Sudeste, destacando-se a cidade de Nova Serrana em Minas Gerais. O estado de São Paulo congrega três importantes polos calçadistas: Birigui, especializado em calçados infantis, Franca, em calçados masculinos e Jaú, em calçados femininos.

Em relação à posição do setor no *ranking* global de produção de calçados, no ano de 2012, a indústria calçadista brasileira ocupava a 3ª posição, com 999 milhões de pares. Em 1º lugar estava a China, com 10,6 bilhões e em 2º a Índia, com 2,3 bilhões (ABICALÇADOS, 2016). No ano de 2016, o Brasil caiu para a 4ª posição no *ranking* com 899 milhões de pares, reduzindo

sua produção em 100 milhões de pares. A China e a Índia permaneceram em 1º e 2º lugares, com, respectivamente, 11,1 e 2,8 bilhões de pares, figurando o Vietnã, em 3º lugar, com 971 milhões de pares produzidos (ABICALÇADOS, 2018). Com relação ao emprego na indústria calçadista, no ano de 2013 o setor registrava 327,9 mil empregados. Em 2017, houve uma redução de 49,1 mil postos de trabalho, com saldo de 278,8 mil empregados (ABICALÇADOS, 2016 e 2018).

As informações referentes à evolução da posição da indústria brasileira de calçados no *ranking* mundial, à produção de calçados e à evolução dos postos de trabalho na indústria calçadista demonstram a retração que atinge o setor, preocupando vários setores da sociedade, dentre eles Governo, empreendedores, funcionários das empresas e pesquisadores que, diante desse fato, buscam retratar em seus trabalhos os principais fatores responsáveis pela perda de competitividade, abrindo possibilidade para sugestões voltadas ao melhor funcionamento das empresas do setor.

3. Metodologia da pesquisa

Tomando-se por referência a classificação desenvolvida por Turrioni e Mello (2012), Berto e Nakano (2000), Nakano (2010), Martins (2010) e Pai et al. (2004) a pesquisa que deu suporte ao presente artigo se enquadra como descritiva, qualitativa, com tratamento quali-quantitativo, aplicada, teórico conceitual, desenvolvida por meio de Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS). A Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS) se diferencia da Revisão Bibliográfica Tradicional ou Revisão Narrativa. Enquanto na segunda a condução e a avaliação da coleta do material são desenvolvidas de forma subjetiva e informal, a primeira se caracteriza pela busca abrangente e exaustiva, a partir da proposta de uma questão que define o leque de possibilidades e o rigor dessa busca, estabelece a(s) base(s) da busca, prevê critérios para a seleção, qualificação, inclusão e descarte dos textos, bem como a avaliação crítica dos estudos e a síntese dos resultados (PAI et al., 2004).

A pesquisa foi planejada e, posteriormente desenvolvida, em quatro etapas:

Na primeira etapa, considerando abrangência/amplitude, características do SIMPEP, conforme o apresentado na introdução deste artigo e, ainda, a facilidade de acesso, foi

selecionada a base de dados Anais do SIMPEP no sítio: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais.php> e definido o período de busca de 2007 a 2018. Na segunda etapa, utilizando “calça” (alteração do termo calçado, utilizada como estratégia de busca), foi realizada busca nos Anais, por título, resumo e palavras chave. Dos artigos localizados, foram descartados os que não se referiam a calçado ou a setor calçadista, os que se referiam ao setor varejista, ou que se enquadravam na área de saúde. Foram selecionados 66 artigos, justificando a escolha da base para a avaliação do setor calçadista, dada a incidência nela de artigos sobre esse setor. Na terceira e na quarta etapas, a partir da questão norteadora da investigação: “Qual a evolução e quais as contribuições dos artigos sobre Setor Calçadista, presentes nos Anais do SIMPEP (2007-2018) para o conhecimento da gestão e da dinâmica recente desse setor?”, primeiramente os 66 artigos foram lidos, iniciando-se a leitura pelo resumo, em seguida organizados segundo a evolução das publicações no período e a distribuição pelas grandes áreas de conhecimento da EP, contempladas pelo SIMPEP, comparando a frequência nas áreas com o observado por Godinho Filho, Fernandes e Lima (2009). Na quarta etapa foram avaliadas as contribuições dos artigos para o conhecimento da gestão e da dinâmica recente do setor calçadista brasileiro.

4. Apresentação, análise e avaliação dos resultados

A Tabela 1 apresenta os artigos agrupados por ano de publicação e área da EP: 1. Gestão da produção, 2. Gestão da qualidade, 3. Gestão econômica, 4. Ergonomia e segurança do trabalho, 5. Gestão do produto, 6. Pesquisa operacional, 7. Gestão estratégica e organizacional, 8. Gestão do conhecimento organizacional, 9. Gestão ambiental dos processos produtivos, 10. Educação em Engenharia de Produção e 11. Engenharia de Produção, sustentabilidade e responsabilidade social.

Tabela 1 – Artigos sobre calçados em Anais do SIMPEP (2007-2018) por Grandes Áreas da EP.

Áreas da Engenharia de Produção												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total
2007					2		2	1				5
2008					1		2					3
2009	3	2					1					6

2010	2	2	1				1	1				7
2011	3				1		3	1				8
2012	4		1		1		3				1	10
2013	2		1		1		5					9
2014	3	2					1			1	1	8
2015	1											1
2016	2		1			1	2					6
2017				1								1
2018	1						1					2
Total	21	6	4	1	6	1	21	3	0	1	2	66
% por área	31,82 %	9,09 %	6,06 %	1,51 %	9,09 %	1,51 %	31,82 %	4,55 %	0 %	1,51 %	3,03 %	100%

Fonte: Organizada pelos autores a partir dos Anais do SIMPEP

Observa-se que, no período analisado, o maior número de artigos sobre calçados está nos anos de 2011 a 2014. Na distribuição por grandes áreas da EP, a maior incidência está nas áreas 1 e 7, respectivamente, Gestão da produção (31,82%) e Gestão estratégica e organizacional (31,82%) que, juntas, reúnem 63,64% dos artigos, ficando os restantes 36,36% distribuídos pelas demais áreas. A pesquisa de Godinho Filho, Fernandes e Lima (2009), apesar de realizada em número maior de bases, também identificou a maior ocorrência nessas duas áreas: a 1, Gestão da produção, reunindo 36,9% dos textos e a 7, Gestão estratégica e organizacional, com 27,0%. As duas áreas juntas, abrangendo 63,9%, praticamente o mesmo percentual identificado na pesquisa dos Anais do Simpep, que dá suporte ao presente texto.

Considerando a retração que atinge o setor calçadista e na busca de avaliações e indicação de estratégias que possam reverter essa condição observada, foram selecionados e avaliados 27 artigos nos Anais do SIMPEP (2007-2018), buscando identificar a contribuição desses artigos para o conhecimento e melhoria da competitividade do setor.

As principais contribuições práticas dizem respeito a: a) estratégias de diversas ordens, abrangendo impactos da produção global no posicionamento competitivo da indústria calçadista brasileira; estratégias competitivas de produção e alinhamento estratégico; b) gestão do estoque como ferramenta para redução de custos; c) estratégias de gestão de custos e da qualidade; d) gestão no desenvolvimento do produto; e) análise do retorno do investimento; f) cadeia de suprimentos; modelos de gestão e produção; utilização dos

conceitos de manutenção industrial no contexto de um APL; g) potencialidades para desenvolvimento local; h) melhoria no tempo de produção e nos resultados; i) adequação de arranjos físicos e melhoria de *layout*; j) uso da tecnologia da informação e automação na produção; k) formação e implantação de redes de cooperação entre as empresas e centros tecnológicos.

Os autores que tratam dos referidos temas são: Almeida (2012); Bonifácio (2016); Bonifácio; Favoni; Lopes (2016); Carraro; Orlando (2012); Carvalho et al. (2018); Castro (2009); Cerizza (2013); Colares et al. (2009); Costa; Toledo (2012); Cutti; Hofmann (2016); Eleutério; Lima; Oliveira (2012); Favoni (2012); Favoni (2016); Gohr et al. (2013); Guerra; Costa; Lyra (2012); Jung et al. (2012); Lima; Stabile; Silva, (2010); Lima Junior et al. (2018); Maganha et al. (2013); Manzini (2013); Martins; Rodrigues; Ferreira (2014); Nunes et al. (2012); Rocha et al. (2014); Silva et al. (2010); Vanderlei; Leitão; Filhol (2010); Vargas et al. (2014); Zagher; Cerra (2011). Os títulos dos artigos por eles produzidos, relacionados nas referências do presente texto, expressam as temáticas neles tratadas e a relevância das mesmas para o conhecimento do setor calçadista.

5. Considerações finais

A investigação nos Anais do SIMPEP (2007-2018) possibilitou confirmar, no âmbito dos artigos avaliados, a relevância atual dos estudos sobre o setor calçadista no Brasil, também objeto de investigação por Coutinho Filho, Fernandes e Lima (2009), que se valeram de base mais ampla do que a que deu suporte ao presente artigo e abrangeram período anterior ao tratado neste texto.

Foram identificadas importantes contribuições dos artigos selecionados, distribuídos pelas diversas áreas da EP, para o conhecimento da gestão e da dinâmica recente do setor calçadista brasileiro.

A maior incidência dos artigos está nas áreas de Gestão da produção (31,82%) e de Gestão estratégica e organizacional (31,82%) que, juntas, reúnem 63,64% dos artigos, evidenciando o foco de atenção de seus autores.

Apoiados em arcabouços teóricos diversos, adequados ao recorte temático utilizado, os artigos selecionados, que tratam do setor calçadista, apresentam contribuições práticas significativas, tanto para acadêmicos quanto para os demais *stakeholders* envolvidos, conforme o apresentado na análise e avaliação da revisão bibliográfica que deu suporte ao presente artigo.

Referências

ABICALÇADOS. **Relatório Setorial:** Indústria de Calçados, Brasil/2016. 2016. Disponível em: <<http://www.abicalcados.com.br/>>. Acesso em 10 jun. 2018.

_____. **Relatório Setorial:** Indústria de Calçados, Brasil/2018. 2018. Disponível em: <<http://www.abicalcados.com.br/>>. Acesso em 10 jun. 2018.

ALMEIDA, I. P. A gestão de estoque como ferramenta para redução de custos em empresas calçadistas. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 19, 2012, Bauru. **Anais...** Bauru.

BERTO, R. M. V. S.; NAKANO, D. N. A Produção Científica nos Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção: um levantamento de métodos e tipos de pesquisa. **Produção**, vol.9, nº 2, p.65-76, 2000.

BONIFÁCIO, M. A. Utilização da manutenção industrial pelas empresas do APL Jauense de calçados femininos. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 23, 2016, Bauru. **Anais...** Bauru.

BONIFÁCIO, M. A.; FAVONI, C.; LOPES, A. M. Z. Diferenciais estratégicos em rede de empresas: um estudo no APL de calçados de Jaú/SP. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 23, 2016, Bauru. **Anais...** Bauru.

CARRARO, N. C.; ORLANDO, M. H. Os impactos da produção global sobre o posicionamento competitivo da indústria calçadista brasileira. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 19, 2012, Bauru. **Anais...** Bauru.



CARVALHO, G. J.; NOGUEIRA, E.; SICILIANO, A.; PELEGRINI, A. L. Alinhamento estratégico vertical: análise do caso de uma empresa do setor calçadista. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 25, 2018, Bauru. **Anais...** Bauru.

CASTRO, A. B. C. Indústria calçadista de Jaú: da identificação das estruturas de rede à implantação das redes de cooperação. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 16, 2009, Bauru. **Anais...** Bauru.

CERIZZA, A. A. Estudo das potencialidades de desenvolvimento local: o caso do APL calçadista de Birigui/SP. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 20, 2013, Bauru. **Anais...** Bauru.

COLARES, R. B.; GONÇALVES, T. J. M.; HERRERA, W. D. M.; PALMA, M. A. M. Estudos dos tempos e implantação de novo arranjo físico: a experiência numa pequena empresa do setor calçadista. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 16, 2009, Bauru. **Anais...** Bauru.

COSTA, M. A. B; TOLEDO, J. C. Estratégia e desenvolvimento de produtos: estudo de múltiplos casos em empresas do setor de calçados e componentes do RS. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 19, 2012, Bauru. **Anais...** Bauru.

COSTA, V. M. H. M. Abordagens metodológicas e estratégias de pesquisa em engenharia de produção em anais do SIMPEP: a incidência do Estudo de Caso. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 20, 2013, Bauru. **Anais...** Bauru.

CUTTI, D. C.; HOFMANN, R. M. Análise da rentabilidade e lucratividade de uma empresa do setor calçadista: o caso Grendene no período de 2006 a 2015. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 23, 2016, Bauru. **Anais...** Bauru.

ELEUTÉRIO, I. S.; LIMA, N. A.; OLIVEIRA, P. G. Viabilidade de implantação do sistema Kanban na indústria calçadista: proposta e percepção dos gestores. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 19, 2012, Bauru. **Anais...** Bauru.

FAVONI, C. Avaliação de investimentos: uma aplicação sob condições de incerteza na indústria calçadista. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 19, 2012, Bauru. **Anais...** Bauru.

FAVONI, C. Percepção da melhoria contínua em empresas do Arranjo Produtivo Local – APL de calçados femininos de Jaú/SP. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 23, 2016, Bauru. **Anais...** Bauru.

GODINHO FILHO, M.; FERNANDES, F.C.F.; LIMA, A.D. Pesquisa em gestão da produção na indústria de calçados: revisão, classificação e análise, **Gest. Prod.** vol.16, nº.2, p. 163-186; São Carlos, abr./jun. 2009. (<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2009000200002>)

GOHR, C. F.; OLIVEIRA, I. S. V.; ANTERIO, S. S., SANTOS, L. C. Vantagem competitiva segundo a visão baseada em recursos e a visão relacional: um estudo em uma organização que atua em um arranjo produtivo local do estado da Paraíba. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 20, 2013, Bauru. **Anais...** Bauru.

GUARDIA, M.; QUEIROZ, G.A.; COBRA, R.L.R.B.; OLIVEIRA, J.A.; AMARAL, D.C. A adoção da Revisão Bibliográfica Sistemática na Engenharia de Produção: uma análise nos Anais do ENEGEP. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 23. Salvador, BA, 2013. 17 p. **Anais...**2013.

GUERRA, T. G. A.; COSTA, G. B.; LYRA, M. Q. Proposta de rearranjo de layout por meio do fluxo de processo: um estudo de caso numa indústria de calçados de Campina Grande-PB. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 19, 2012, Bauru. **Anais...** Bauru.

JUNG, C. F.; AZAMBUJA, M. C.; ROSA, F. L.; SANDER, M. Sistema para controle e monitoramento on line de linhas de produção calçadistas baseado na tecnologia RFID. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 19, 2012, Bauru. **Anais...** Bauru.

LIMA, V. G.; STABILE, S.; SILVA, J. A. A aplicação do método de estudo de tempos e movimentos como ferramenta para melhoria da produtividade: um estudo de caso em uma indústria da calçados. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 17, 2010, Bauru. **Anais...** Bauru.

LIMA JUNIOR, J. S.; SALES, R. O. S.; SILVA, E. C. S.; FIGUEIRÊDO, N. C. S.; BEZERRA, M. L. M. Aplicação das ferramentas da qualidade para melhoria do processo produtivo no setor de injeção de uma indústria calçadista. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 25, 2018, Bauru. **Anais...** Bauru.

MAGANHA, M. R. J.; RODRIGUES, J. S.; JUGEND, D.; LEONI, J. N. Diagnóstico do nível de maturidade do processo de desenvolvimento de produtos: um estudo de caso em empresa calçadista. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 20, 2013, Bauru. **Anais...** Bauru.

MANZINI, S. R. A importância das informações e recurso tecnológicos para o planejamento estratégico operacional. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 20, 2013, Bauru. **Anais...** Bauru.

MARTINS, J. R.; RODRIGUES, M. V.; FERREIRA, T. A. Mapeamento do fluxo logístico fundamentado na metodologia SCOR (Supply Chain Operations Reference): uma aplicação no setor calçadista. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21, 2014, Bauru. **Anais...** Bauru.

MARTINS, R. A. Abordagens Quantitativa e Qualitativa. In CAUCHICK MIGUEL, P. A. (Org.) **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 45-61.

NAKANO, D. N. Métodos de Pesquisa adotados na Engenharia de Produção e Gestão de Operações. In CAUCHICK MIGUEL, P. A. (Org.) **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, cap. 4, p. 64-74.

NUNES, A. M. D.; COSTA, C. B.; MEDEIROS, M.; SILVA, A. L. F.; FEITOSA, M. D. I. S. Proposta de um modelo de arranjo físico para uma fábrica calçadista de Campina Grande – PB. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 19, 2012, Bauru. **Anais...** Bauru.

PAI, M.; MCCULLOCH, M.; GORMAN, J.D.; PAI, N.; ENANORIA, W.; KENNEDY, G.; THARYAN, P.; COLFORD JUNIOR, J.;M.. Systematic reviews and meta-analyses: an illustrated, step-by-step guide. **The National Medical Journal of India**, v. 17, n. 2, p.86-95, 2004.

ROCHA, M. S.; CARDOSO, K. G.; SILVA, A. R.; ARRUDA, J. B. F. Uma metodologia para o planejamento e controle de produção de empresas de calçados de um arranjo produtivo local. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21, 2014, Bauru. **Anais...** Bauru.

SILVA, A. T. C.; COUTINHO, J. P.; SOUZA, C. V.; SANTINO, T. A.; OLIVEIRA, J. B. Contribuições associadas à aplicação integrada das ferramentas da qualidade: o ciclo PDCA com base para resolução de problemas nos processos de produção. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 17, 2010, Bauru. **Anais...** Bauru.

SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – SIMPEP (2007-2018). ISSN 1809-7189. **Anais...** Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais.php>. Acesso em 30/03/2019.

TURRIONI, J. B.; MELLO, C. H. P. **Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção: estratégias, métodos e técnicas para condução de pesquisas quantitativas e qualitativas.** Itajubá: UNIFEI, 2012.

VANDERLEI, A. R.; LEITÃO, J. M. G.; FILHOL, P. S. Análise do processo de produção de uma fábrica de calçados femininos sob a ótica do sistema de custeio ABC. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 17, 2010, Bauru. **Anais...** Bauru.

VARGAS, T. S., LIMANA, M.; ROSA, F. L.; JUNG, C. F. Análise de viabilidade para automação do processo de construção de maquetes de saltos para calçados femininos: um estudo de caso de uma indústria do setor calçadista. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21, 2014, Bauru. **Anais...** Bauru.

ZAGHA, R. R.; CERRA, A. L. Considerações sobre desenvolvimento de produtos e envolvimento de fornecedores neste processo – Estudo de caso no setor de calçados. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 18, 2011, Bauru. **Anais...** Bauru.