



ANÁLISE E MELHORIA DE PROCESSOS PRODUTIVOS: UM ESTUDO DE CASO COM MICROEMPREENDEDORES INDIVIDUAIS

Ronaldo Camara Cavalcante
ronaldo_ccavalcante@hotmail.com
UNESA

Renata Camara Cavalcante
re.cavalcante0905@gmail.com
FUNDAÇÃO SAÚDE DO RJ

Vanessa Pontes de Macedo
vanessa16pontes@hotmail.com
UNESA

Ademir de Oliveira Silva
COMENTADOR@HOTMAIL.COM
UNESA

Aline Rodrigues Zaram
alinezaram@hotmail.com
Zaram artes & CIA

Resumo: O presente trabalho abordou um estudo de caso com microempreendedores individuais (MEI) situados em Nova Iguaçu, Estado do Rio de Janeiro, no qual foram utilizadas ferramentas e técnicas de gestão para identificar gaps nos processos produtivos e identificar soluções práticas e de baixo custo que levem a melhorias na eficiência organizacional, e por consequência na rentabilidade dos empresários. Tal estudo se mostrou satisfatório na medida em que foi possível traçar um amplo diagnóstico dos processos e foi estabelecida uma sistemática de melhoria na gestão do negócio.

Palavras Chave: Gestão de processos - Qualidade - Produtividade - Melhoria Contínua - Lean



1. INTRODUÇÃO

O número de Microempresários (MPE) vem crescendo significativamente no Brasil. De 2001 até 2011, aumentou em 3,8% a representatividade das MPE's no Produto Interno Bruto – PIB – brasileiro (SEBRAE, 2015). No país existem 6,4 milhões de estabelecimentos, sendo que desse total 99% são micro e pequenas empresas (SEBRAE, 2017).

As micro e pequenas empresas (MPE), tanto nos setores de serviços como nos segmentos industriais, estão se adequando às novas realidades empresariais buscando modernas técnicas de gestão que maximizem seus resultados, com a finalidade de poder competir no mercado atual com um produto/serviço de qualidade (SOUZA, 2013).

Tais tipos de arranjos produtivos são fundamentais para o desenvolvimento econômico de uma região, pois tem a capacidade de gerar emprego, renda e desenvolvimento tecnológico, contribuindo também para a redução da pobreza (Acosta 2012).

Garcia (2013) indica a crescente preocupação com a academia em analisar os fatores competitivos de microempresas dados a sua relevância para a economia que levam a estudos cada vez mais apurados para expandir suas potencialidades.

Godoy (2015) ressalta a importância de uma sistemática de melhoria de processos que levem a incrementos de produtividade e lucratividade como forma de gerar sustentabilidade ao negócio. Neste contexto a utilização de ferramentas de gestão da qualidade pode ser um fator de competitividade para a microempresa.

Levando em consideração o crescimento das micro e pequenas empresas no Brasil, o presente artigo busca, através de um estudo de caso e revisão bibliográfica, analisar os processos produtivos de microempreendedores individuais, auxiliando-os no alcance de melhorias que gerem incrementos de produtividade.

Sendo assim foi realizado um estudo exploratório com microempreendedores individuais do município de Nova Iguaçu, estado do Rio de Janeiro. Onde foi possível realizar entrevistas e observações que levassem a uma análise precisa dos processos, a fim de encontrar melhorias significativas para o negócio.

2. GESTÃO DE PROCESSOS

A correta gestão e acompanhamento dos processos são de fundamental importância para maximizar a eficiência de uma organização. Qualquer organização produtiva, seja pública, privada ou do terceiro setor, tem, sem exceção, que coordenar o trabalho. (PAIM, 2009).

O gerenciamento dos processos empresariais pode ser entendido como a busca da melhoria contínua da organização voltada para o melhor atendimento das necessidades dos clientes (VARVAKIS, 1998). Neste contexto, melhorar os processos é uma ação básica para as organizações reagirem as mudanças que ocorrem constantemente em seu ambiente de atuação e para manter o sistema produtivo devidamente competitivo e desta forma manter a competitividade objetivando estar à frente do negócio proposto (PAIM, 2009).

As pequenas e médias empresas estão, potencialmente, propensas a enfrentarem maiores obstáculos para implementarem melhorias em seus processos, uma vez que são mais vulneráveis às contingências mercadológicas e econômicas e possuem menos recursos para se protegerem (BRONZO, 2016). É de grande importância para a empresa de pequeno porte, lançar mão de ferramentas de gestão para organizar, projetar, e elaborar seus processos, visto que dessa forma é possível aperfeiçoar o processo produtivo de maneira fácil e com poucos



recursos. Sempre levando em consideração poupar e preservar os recursos gastos sem que perca a qualidade do produto.

Não é apenas pelo fato de serem empresas de menor porte que os processos em pequenas e médias empresas serão menos complexos. Sendo assim, dadas às particularidades ou especificidades destas organizações (em termos de suas capacidades ou restrições orçamentárias), muitas soluções desenvolvidas para as empresas de grande porte, relativamente ao gerenciamento de processos, desenvolvimento de técnicas, design de heurísticas e modelagens podem não ser totalmente aderentes às suas necessidades (HUIN et al., 2002; D'AMBOIS E & MULDOWNY, 1988).

Desta forma, torna-se vital conhecer a fundo um amplo leque de ferramentas para assim adaptá-las as necessidades e restrições das pequenas empresas, possibilitando a criação de ambiência para a melhoria contínua.

3. FERRAMENTAS DA QUALIDADE

3.1. DIAGRAMA DE ISHIKAWA

O Diagrama de Ishikawa é uma ferramenta gráfica utilizada em processos diversos com o objetivo de identificar as possíveis causas que gerem um efeito específico no processo. Originalmente proposto pelo engenheiro químico Kaoru Ishikawa em 1943 e aperfeiçoado nos anos seguintes por diversos estudiosos do ramo da qualidade.

Ishikawa constatou que 95% dos problemas encontrados em uma organização podem ser solucionados com a aplicação direta de técnicas estatísticas elementares, as quais denominou de “As Sete Ferramentas da Qualidade”. São elas (JUNIOR, 2016):

- 1) Diagrama de Pareto;
- 2) Diagrama de Causa e Efeito;
- 3) Folha de Verificação;
- 4) Histograma;
- 5) Diagrama de Dispersão
- 6) Cartas de Controle e
- 7) Fluxograma. ”

O Diagrama de Causa e Efeito, muito embora não trate dados estatísticos, é muito utilizado para a análise e identificação das causas dos problemas (causa principal ou causa raiz) através da verificação de seu efeito (aquilo que o cliente percebe). Essa ferramenta que de forma organizada, estruturada e de fácil compreensão, facilita a identificação da causa e do efeito de um problema de maior complexidade (BANAS, 2015)” (JUNIOR, SAULO et.al 2016).

Este diagrama também é conhecido como 6M, pois, em sua estrutura, com cada um deles com o seguinte significado.

- Método
- Matéria-prima
- Mão de obra
- Máquina
- Medição



- Meio ambiente

Através dessas ferramentas, é possível iniciar tomadas de decisões e progredir com o processo, visando sempre diagnosticar possíveis e existentes problemas e evitar que os mesmos ocorram. O diagrama de Ishikawa além de facilitar identificar de forma clara o motivo de determinadas situações indesejáveis estarem ocorrendo através dele também é possível observar e analisar o efeito e consequências de tais situações.

Sendo assim é possível compreender que a gestão de qualidade é uma etapa fundamental para as MPÉs, uma vez que através dela é possível manter o produto/ serviço prestado com qualidade.

Abaixo, na Figura 1, um esquemático da ferramenta.

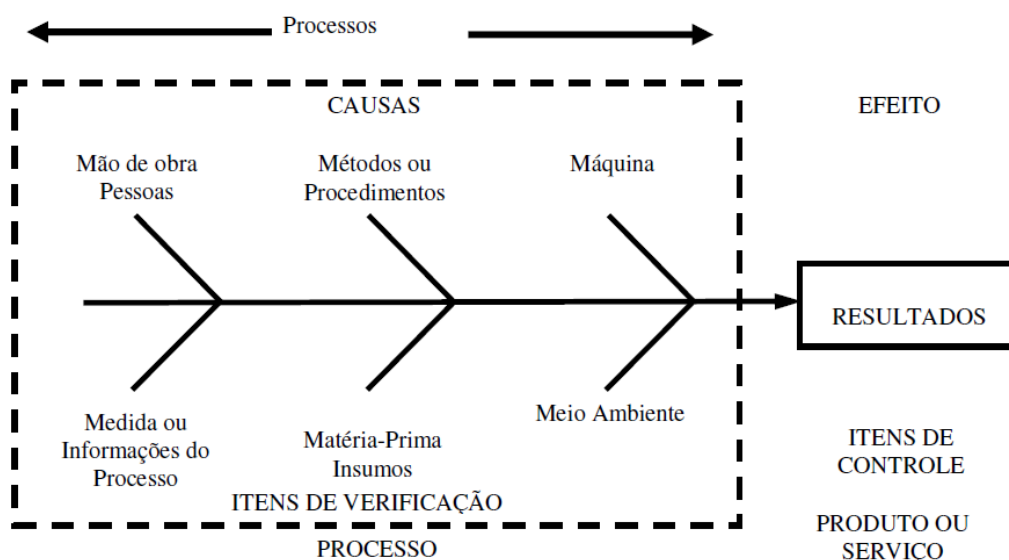


Figura 1 - Diagrama de Ishikawa
 Fonte: Barreto, 2005

4. ESTUDO DE CASO

O estudo exploratório foi realizado com microempreendedores individuais (MEI) que atuam em Nova Iguaçu Estado do RJ. Foram aplicados questionários para levantamento e análise dos processos organizacionais para assim ser possível traçar um diagnóstico de melhoria na sua atuação operacional.

A Figura 2 abaixo explicita o modelo proposto a ser seguido para a identificação e promoção de melhorias no setor:

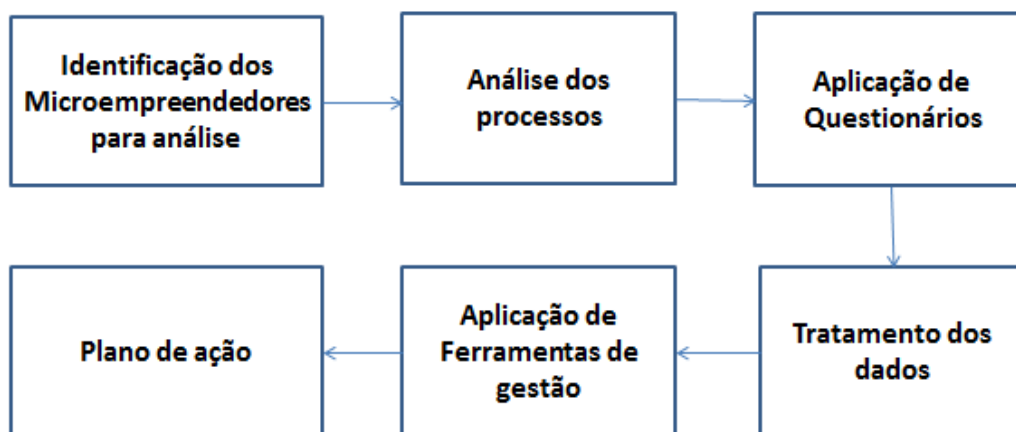


Figura 2 - Modelo de gestão dos processos

Fonte: Próprio autor

5. APLICAÇÃO DO MODELO PROPOSTO

Foram realizadas pesquisas com diversos microempreendedores na região da baixada Fluminense, notadamente em Nova Iguaçu/RJ.

As questões apresentadas podem ser visualizadas na Tabela 1 Abaixo.

Tabela 1 – Questionário

Fonte: Próprio Autor

| QUESTIONÁRIO DE PESQUISA | |
|--------------------------|---|
| 1 | Na sua microempresa você realiza orçamento e custo? |
| 2 | Você garante a qualidade de seus produtos? |
| 3 | Você faz uma pesquisa de fornecedores de sua matéria prima, levando em consideração um padrão de qualidade? |
| 4 | Você utiliza alguma ferramenta tecnológica que auxilia o processo produtivo? |
| 5 | Durante o processo produtivo você designa uma ordem fixa na linha de produção? |
| 6 | Você aumenta a mão de obra e/ou o maquinário de acordo com a ampliação da demanda? |
| 7 | Você já fez testes de durabilidade de seus produtos? |
| 8 | Você faz pesquisa de mercado na sua região? |
| 9 | Você está satisfeito (a) com a receita gerada após a venda? |
| 10 | Você está satisfeito (a) com o pós venda de seu produto? |

Tal questionário foi elaborado com respostas no padrão da escala Likert com 7 faixas. Sendo elas descritas logo abaixo na Figura 3:

- Considere 1 estrela se você não realiza.
- Considere 2 se você raramente realiza.
- Considere 3 se você realiza muito pouco.
- Considere 4 se você realiza pouco.
- Considere 5 se você realiza quase sempre.
- Considere 6 se você realiza frequentemente.
- Considere 7 se você realiza sempre..

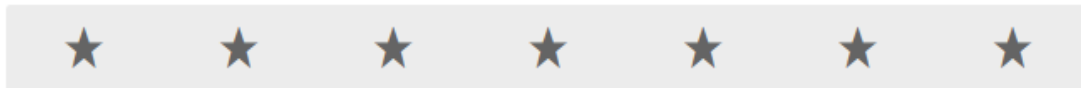


Figura 3 - Escala likert de 7 níveis

Fonte: Próprio Autor

O tratamento com técnicas estatísticas descritivas pode ser visualizado abaixo na Tabela 2.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas

Fonte: Próprio Autor

| | MÉDIA | MODA | MEDIANA | VARIÂNCIA | DESVIO PADRÃO |
|----|---------|------|---------|-----------|---------------|
| 1 | 5,76923 | 7 | 6 | 2,52564 | 1,58923 |
| 2 | 6,92308 | 7 | 7 | 0,07692 | 0,27735 |
| 3 | 6,46154 | 7 | 7 | 1,4359 | 1,19829 |
| 4 | 4,15385 | 7 | 4 | 6,64103 | 2,57702 |
| 5 | 5,84615 | 7 | 6 | 2,80769 | 1,67562 |
| 6 | 4,30769 | 7 | 5 | 5,23077 | 2,28709 |
| 7 | 4,92308 | 7 | 6 | 6,24359 | 2,49872 |
| 8 | 5,61539 | 7 | 6 | 2,58974 | 1,60927 |
| 9 | 6,07692 | 7 | 7 | 1,57692 | 1,25576 |
| 10 | 6 | 7 | 7 | 1,5 | 1,22475 |

Das respostas acima buscou-se fazer um levantamento das principais dificuldades encontradas pelo empreendedor para alavancar seu negócio.

Sendo assim, ficou claro que não é cultura do empreendedor utilizar ferramentas de gestão para gerenciar seus custos e receitas, além de não ter os seus procedimentos de trabalho devidamente padronizados, levando a desperdícios e falhas na produção, diminuindo sua lucratividade.

A Tabela 3 abaixo enumera as dificuldades de negócios enfrentadas pelos microempresários nos seus negócios.

Tabela 3 – Principais problemas detectados

Fonte: Próprio Autor

| PROBLEMAS ENFRENTADOS | |
|-----------------------|---------------------------------|
| 1 | Dificuldade de controlar custos |
| 2 | Dificuldades de precificação |
| 3 | Problemas na qualidade |
| 4 | Concorrência excessiva |

Para minimizar os problemas identificados, foi utilizado o diagrama de ISHIKAWA, de forma a compreender as causas dos problemas e propor soluções para as raízes dos problemas.

As Figuras 4,5, 6 e 7 logo abaixo ilustram a utilização da ferramenta.



Figura 4 – Diagrama de Ishikawa
Fonte: Próprio Autor

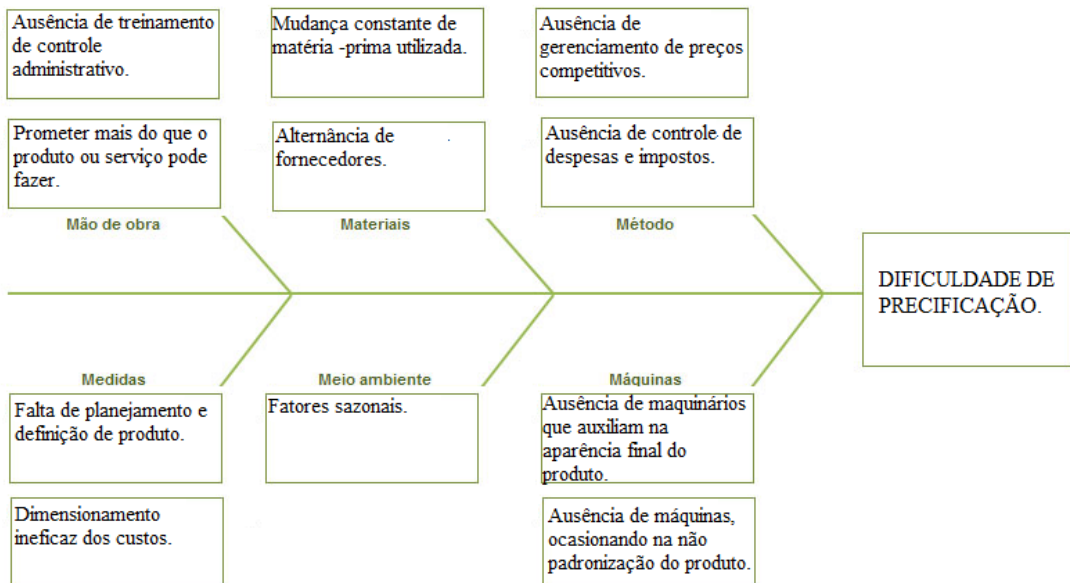


Figura 5 - Diagrama de Ishikawa (1)
Fonte: Próprio Autor

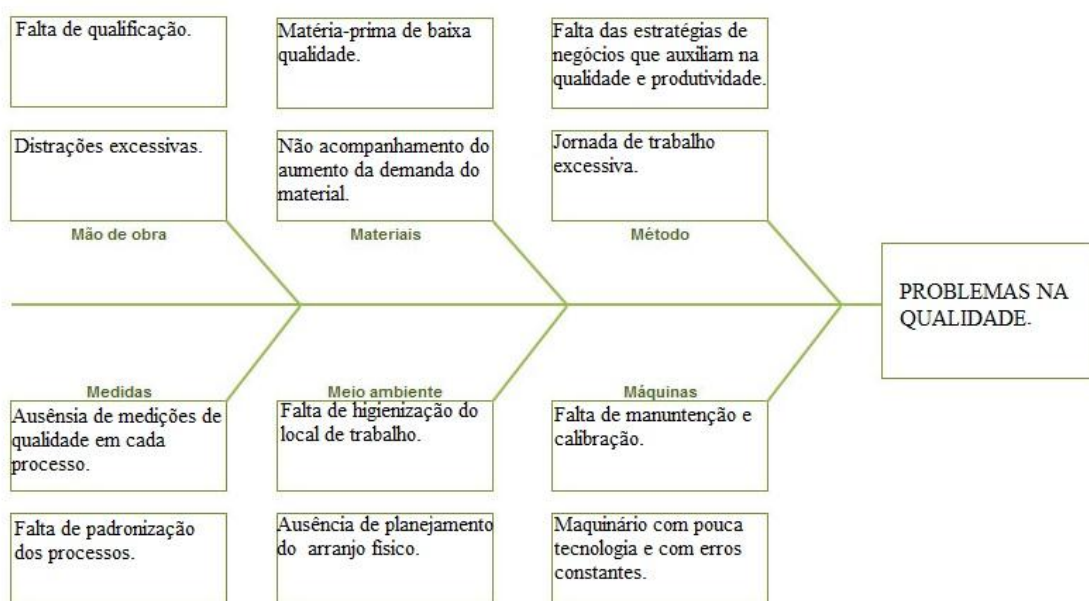


Figura 6 - Diagrama de Ishikawa (2)
Fonte: Próprio Autor

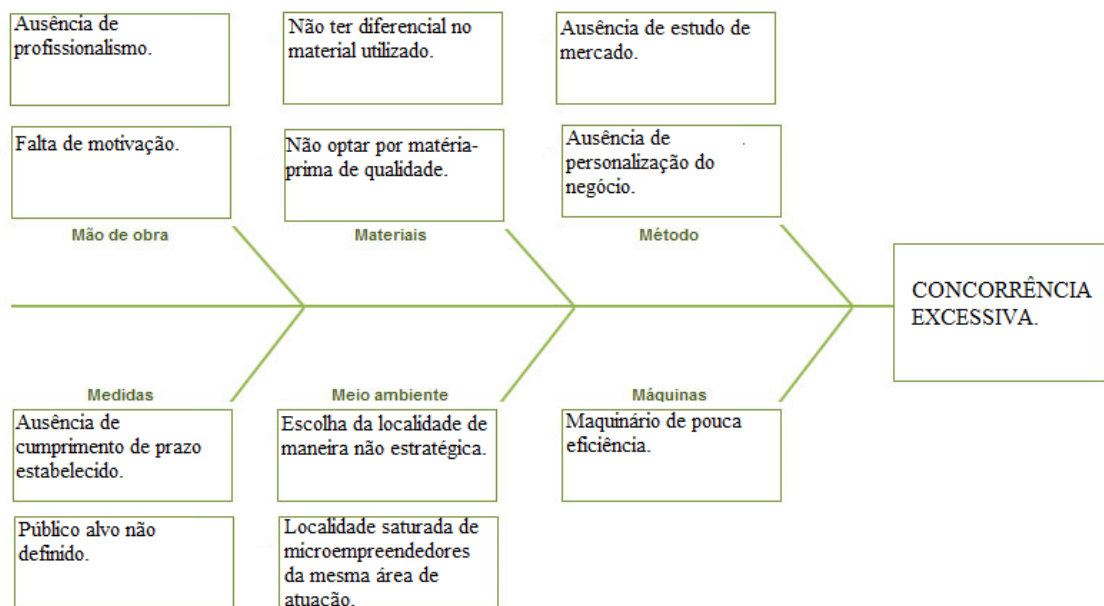


Figura 7 - Diagrama de Ishikawa (3)
Fonte: Próprio Autor

Como proposta para minimizar os problemas, foi estruturado um plano de ação, o qual pode ser visualizado na Tabela 4 abaixo:



Tabela 4 - Plano de Ação
Fonte: Próprio Autor

| Dimensão | Ação sugerida |
|--------------------------|---|
| RH | Treinamento empresarial. |
| | Planejamento e organização com a finalidade de alcançar melhorias na gestão da microempresa. |
| | Aprimoramento e aperfeiçoamento da mão de obra. |
| Materiais e Equipamentos | Vistoria e calibração dos equipamentos utilizados. |
| | Inspeccionar e analisar a qualidade da matéria-prima utilizada. |
| | Investir e aprimorar os equipamentos tecnológicos. |
| Processos | Otimizar a sequência dos trabalhos, facilitar e padronizar o processo e eliminar retrabalhos. |
| | Incorporar uma sistemática de gestão de projetos e mapear os processos. |
| | Implantação de testes de qualidade e duração do produto final. |

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação de ferramentas da qualidade para melhoria dos processos dos microempreendedores se extremamente útil, pois possibilitou a geração de um amplo diagnóstico sobre os problemas enfrentados. Tal diagnóstico tem o potencial de promover uma gradual redução de tempo de execução dos processos, levando a melhorias consideráveis de desempenho.

O objetivo da redução das perdas e desperdícios deve ser contínuo e integrar toda cadeia de valor de negócio, mudando assim por completo a maneira de gerenciar da empresa. O incremento de eficiência gerado tem o potencial de reduzir custos e melhorar os padrões de qualidade se transformando assim em importante instrumento de obtenção de vantagem competitiva.

Sendo o mercado de serviços altamente competitivo, infere-se que um programa de gestão dos processos seja um fator crítico de sucesso gerando uma robusta diferenciação frente à concorrência ao fornecer padrões de serviços mais elevados e diminuindo desperdícios.

Os microempreendedores individuais possuem processos de trabalho bastante artesanais e pouco padronizados, sendo que com a utilização de técnicas de gestão, foi possível reduzir perdas obtendo assim uma maior satisfação do cliente, o que resulta em maior lucratividade.

7. REFERÊNCIAS

- ACOSTA, Gustavo Loayza.** Modelo de gestion empresarial basado en el emprendedorismo para micro empresas que permita su ascenso como pequeñas empresas. Apuntes de Ciencia & Sociedad, v. 2, n. 1, 2012.
- BUENO, A. M.** Arranjos produtivos locais: análise da caracterização do APL de Ponta Grossa com base nos indicadores. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2006.
- D'Amboise, G., & Muldowney, M.** (1988). Management theory for small business: attempts and requirements. Academy of Management Review, 13(2), 226-239.



GARCIA, Renato; MADEIRA, Paula. Uma avaliação da difusão de práticas de gestão da produção entre pequenas empresas em sistemas locais de produção. *Journal Production*, v. 23, n. 1, p. 20-30, 2013.

GODOY, Leoni Pentiado; CICHOCKI, Dolores Litza; STEFANO, Nara Medianeira. Proposta de um modelo gerencial com ênfase na qualidade para micro e pequenas empresas de confecção. *Revista Ingeniería Industrial*, v. 14, n. 1, 2015.

Huin, S. F., Luong, L. H. S., & Abhary, K. Internal supply chain planning determinants in small and medium sized manufacturers. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 2002.

JUNIOR, Saulo Ferraz; PICCHIALI, Djair; SARAIVA, Nidia Isabel Marques. Ferramentas Aplicadas à Qualidade: Estudo Comparativo entre a Literatura e as Práticas das Micro e Pequenas Empresas (MPEs). *Revista de Gestão e Projetos-GeP*, v. 6, n. 3, p. 84-97, 2016.

LADEIRA, Marcelo Bronzo et al. Os efeitos da abordagem analítica e da gestão orientada para processos sobre o desempenho organizacional de micro e pequenas empresas brasileiras dos setores da indústria e de serviços.

MATSUMOTO, Alberto Shigueru; DE OLIVEIRA, Jose Maria; ALVES, Stteffano Raimundo Ferreira Leite Siqueira. Uso do Modelo de Excelência da Gestão da FNQ como Instrumento de Gestão nas Micro e Pequenas Empresas. In: VI Congresso Nacional de Administração e Contabilidade-AdCont 2015. 2015.

Paim, Rafael, et al. *Gestão de processos: pensar, agir e aprender.* Bookman Editora, 2009.

SEBRAE. As micro e pequenas Empresas na exportação Brasileira: 1998-2013 – Brasil. Disponível em: http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/As%20MPE%20na%20expota%C3%A7%C3%A3o%20brasileira_Brasil_2013.pdf Acessado em: 15/04/2018

SEBRAE. Micro e pequenas empresas geram 27% do PIB do Brasil. 2015. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/noticias/micro-e-pequenas-empresas-geram-27-do-pib-do-brasil,ad0fc70646467410VgnVCM2000003c74010aRCRD>. Acessado em: 15/04/2018

SEBRAE. Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira. Julho, 2014b. Disponível em: <https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Estudos%20e%20Pesquisas/Participacao%20das%20micro%20e%20pequenas%20empresas.pdf> ACESSO: 15/04/2018

SOUZA, Marcio Coutinho; DE CAMPOS, Fernando Celso. Desenvolvimento de um modelo lógico para a consolidação das ações de cooperação entre micro e pequenas empresas em arranjo produtivo local no segmento de confecções. *Gepros: Gestão da Produção, Operações e Sistemas*, v. 8, n. 4, p. 93, 2013.

VERONESE, Giuliana Santos. Métodos para captura de lições aprendidas: em direção a melhoria contínua na gestão de projetos. *Revista de Gestão e Projetos*, v. 5, n. 1, p. 71, 2014.