

INTRODUÇÃO DE MELHORIA CONTÍNUA EM ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: UM ESTUDO DE CASO

Cleina Yayoe Okoshi (DEP-UEM), Ariana Martins Vieira (DEP-UEM), Edwin Cardoza (Coordenador do projeto), Henrique Mello (DEP-UEM), Renan Megiani (DEP-UEM), Isabela Silva Gerin (DAD-UEM), e-mail: projvest@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Informática – Maringá – PR.

Área temática: Tecnologia e Produção

Palavras-chave: Melhoria Contínua, Arranjo Produtivo Local, Cooperação.

Resumo

Este artigo tem como objetivo descrever os principais resultados obtidos com a introdução de melhoria contínua em arranjos produtivos locais, utilizando como estudo o APL do Vestuário de Maringá e Cianorte. São relatados os procedimentos metodológicos de pesquisas realizados pelo Projeto de Introdução de práticas de inovação contínua nas Micro e Pequenas Empresas do arranjo produtivo local do vestuário de Maringá.

Introdução

O principal aglomerado industrial (*cluster*) ou arranjo produtivo de vestuário do Estado do Paraná está localizado na região de Maringá e Cianorte. É um complexo industrial formado por aproximadamente 2,5 mil Micro e Pequenas Empresas (MPEs) que atuam nas atividades de beneficiamento, fiação, tecelagem, vestuário, bonés e serviços de acabamento, gerando em torno de 100 mil empregos diretos (DAIBERT e FISCHER, 2008). Estudos de prospecção do setor industrial destacam que a produção das empresas localizadas na região de Maringá e Cianorte está distribuída entre a confecção de jeans, camisaria, malhas, lingerie, moda social masculina e feminina, moda infantil e infanto-juvenil, linha bebê e praia (APL DO VESTUÁRIO, 2006).

A partir da interação prévia dos pesquisadores da Universidade Estadual de Maringá com dois atores de governança local (SEBRAE/PR e SINDIVEST) e empresários do setor do vestuário, desenvolveu-se um projeto com o propósito de introduzir ações de inovação ou tecnologias de gestão da produção, qualidade e ergonomia. O projeto denominado “Introdução de práticas de inovação contínua nas Micro e Pequenas Empresas do arranjo produtivo local do vestuário de Maringá” (PROJVEST) visa estimular a cooperação empresarial e promover a inovação contínua nos processos de gestão empresarial e manufatura das Micro e Pequenas Empresas do arranjo produtivo do setor do vestuário.

Este artigo propõe apresentar os principais resultados obtidos pela introdução da melhoria contínua junto às MPEs e seus reflexos no Arranjo Produtivo Local.

Metodologia

Neste trabalho, são utilizados os métodos de pesquisa bibliográfica ou revisão sistemática e pesquisa-ação. A pesquisa-ação é um método flexível que envolve a ação dos pesquisadores e dos grupos interessados, o que ocorre nos mais diversos momentos (fases) da pesquisa.

Durante a pesquisa-ação foram utilizados os seguintes procedimentos:

- A. Formação do Grupo de Cooperação Empresarial e Científica;
- B. Planejamento do Plano de Ações Tecnológicas;
- C. Implantação e Execução do Plano de Ações Tecnológicas;
- D. Avaliação dos Impactos Sociais e Econômicos.

Resultados

Os resultados obtidos pela pesquisa-ação do Projeto de Extensão são demonstrados conforme os procedimentos da metodologia.

A. Formação da Equipe de Inovação do APL: buscaram-se inicialmente parceiros que pudessem colaborar com o conhecimento técnico, recursos financeiros e facilitar a integração da universidade com as empresas: Fundação Araucária, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) de Maringá – PR, Sindicato da Indústria do Vestuário de Maringá (SINDVEST), Sindicato da Indústria do vestuário de Cianorte (SINVESTE).

Também houve a integração de duas instituições de pesquisa: UEM e UNESP/FEB nas áreas de Empreendedorismos e Gestão de Pequenos Negócios e de Gestão de Operações e Manufatura para Pequenas e Médias Empresas. Na equipe participam cinco pesquisadores do curso de Engenharia de Produção e uma do programa de Pós-graduação em Administração (UEM) e um pesquisador do Programa de Pós-graduação de Engenharia de Produção (UNESP/FEB).

Essa atividade também abrangeu a formação e o treinamento da Equipe Técnica. A equipe é formada por quatro graduandos em Engenharia de Produção e uma estudante de Administração da instituição, pertencentes ao terceiro, quarto e quinto ano de graduação. Também participam duas profissionais recém-formadas do curso de Engenharia de Produção – UEM para integrar a equipe do projeto. O Treinamento da Equipe Técnica durou dois meses, realizaram-se sete seminários de diversos conteúdos todos com o intuito de melhorar e aumentar o conhecimento da equipe.

B. Planejamento do Plano de Ações Tecnológicas: nessa fase elaborou-se documentos internos utilizados na implantação e no acompanhamento das atividades realizadas. Foi escolhido um programa de gestão de projetos (*Dotproject*) para auxiliar a gestão e coordenação das atividades e facilitar a comunicação entre a equipe técnica, empresários e atores do sistema de governança regional;

Realizou-se um evento com os empresários de confecção do APL de Maringá/Cianorte, onde foi exposto o PROJVEST, seus objetivos e parceiros. Aderiram ao projeto vinte empresas, sendo onze em Maringá, sete em Cianorte, uma

em Astorga e uma em Marialva. As empresas atuam no ramo infantil, gestante, jeans, boné, gravata, meias, feminina e masculina.

Também foram realizados diagnósticos das empresas, que consistiu na visita da equipe técnica nas empresas participantes do projeto. Os empresários responderam um questionário (*Check List*) que abordava assuntos de qualidade, gestão da produção e ergonomia. Após a aplicação do diagnóstico foram analisadas as informações coletadas, mapeando as principais necessidades de melhoria. Para atender as necessidades das empresas e garantir a integração das ações de melhoria no APL foram elaborados e discutidos Módulos de Atendimentos Básicos, Intermediários e Avançados para o APL de confecção de Maringá/Cianorte, Figura 1.

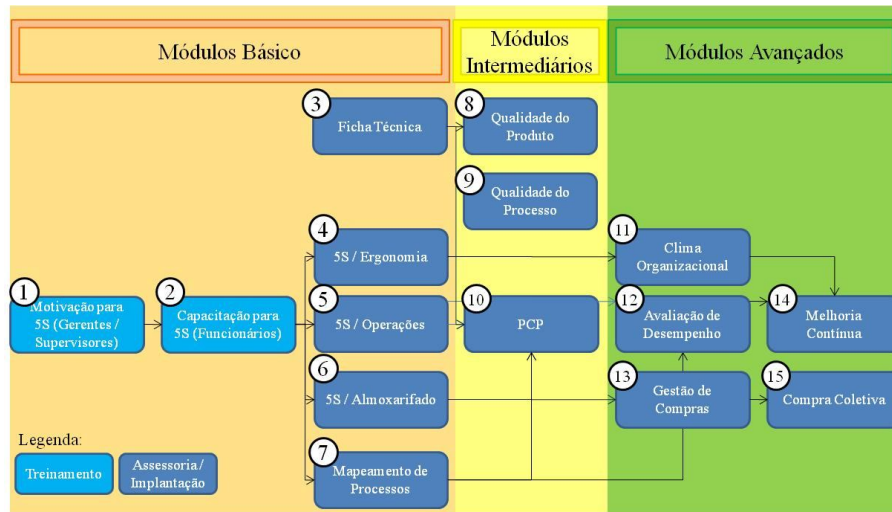


Figura 1 – Módulos de atendimento para o APL de Confecção de Maringá-Cianorte.

A Equipe Técnica, baseada no diagnóstico empresarial, determinou as principais necessidades que seriam atendidas nas empresas conforme mostra a Figura 2.

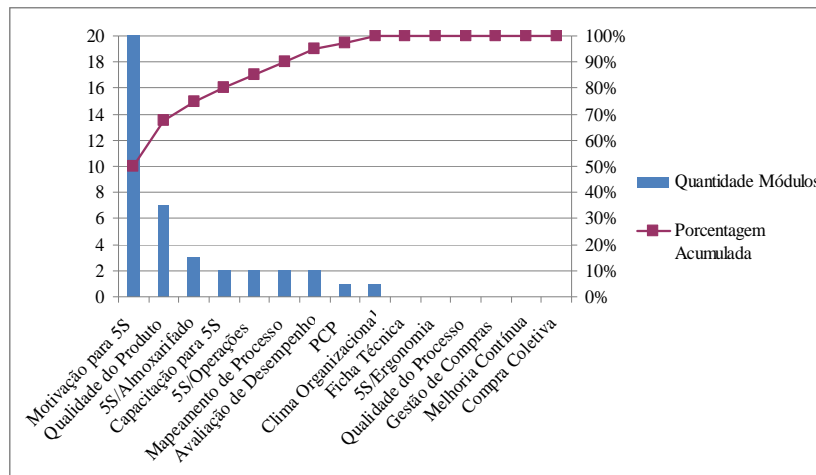


Figura 2 – Módulos a serem implantados.

C. Implantação e Execução do Plano de Ações de Melhoria: atualmente, Novembro de 2009, o projeto está na fase de Implantação das ações de melhoria contínua. Para a implantação das ações de melhoria está sendo realizadas atividades relacionadas com a sensibilização dos empresários e colaboradores da empresa, qualificação de recursos humanos locais, formação de grupos de qualidade nas empresas e atividades de avaliação dos resultados do projeto.

D. Avaliação de Resultados de Desempenho: o projeto encontra-se no início do primeiro ciclo de Avaliação de Desempenho do APL, cujo objetivo é retratar a situação atual, conforme o Tabela 1. As métricas de desempenho foram definidas em função da capacidade das empresas fornecerem a informação das variáveis. As metas, o método de cálculo e a frequência da coleta dos dados foram definidos em conjunto com os empresários, atores locais e equipe do projeto.

Tabela 1 – Indicadores de desempenho do APL de Maringá/Cianorte.

Perspectiva de desempenho	Indicadores de desempenho	Objetivo	Meta	Método de Cálculo	Unidade	Frequência da medida	Resp.
Desempenho das MPEs	Produtividade	Aumentar a quantidade de produtos produzidos	3%	Valor adicionado / N. de pessoas ocupadas	R\$/P O	Semestral	Equipe do projeto
	Prazo de Entrega	Reduzir prazos de entrega dos produtos	3%	Tempo de entrega do pedido durante o projeto/ Tempo de entrega do pedido anterior ao projeto	Dias	Semestral	
	Terceirização	Melhorar a produtividade das fações e reduzir o tempo de entrega das fações	10%	Refugo / Produção e Produção / Tempo de entrega	%	Semestral	
	Qualidade	Incentivar a melhoria contínua do programa 5S	60%	Média da avaliação das auditorias por senso implantado	%	Semestral	
	Qualidade do Produto	Melhorar a qualidade dos produtos	5%	Peças defeituosas / Produção	%	Semestral	
Economia Local	Pessoas Ocupadas	Incentivar a geração de emprego	3%	Pessoas ocupadas nas MPEs	Pessoas	Semestral	

	Pessoas Qualificadas	Melhorar habilidades e competências da mão-de-obra local	75 P	Pessoas que concluíram os cursos de capacitação e Total de pessoas envolvidas nas ações de melhoria	Pessoas	Semestral
	Rotatividade	Reduzir a rotatividade de funcionários	3%	$[(in\ put + out\ put)/2]/(Total\ de\ pessoas\ ocupadas)]$	Pessoas	Semestral
Eficiência Coletiva	Cooperação Empresarial	Aumentar a cooperação empresarial	50%	Índice de aceitação do Projeto de Cooperação Empresarial	%	Semestral
Capital Social	Porcentagem de empresas envolvidas em ações de cooperação	Aumentar o número de participantes (MPEs)	50%	Número de MPEs que participaram de ações coletivas/ Total de MPEs do Projeto	%	Semestral

E. Organização de Evento: a equipe do projeto juntamente com os atores locais desenvolveu um evento denominado I ENCONTRO PARANAENSE DE MODA, DESIGN E NEGÓCIOS (ENPMODA). É um evento que objetiva promover o intercâmbio de experiências e debates técnico-científicos, entre docentes, pesquisadores, estudantes de graduação e pós-graduação, atores de governança local e empresários. A idéia é que o evento possa funcionar como espaço para discussões das questões relacionadas com a competitividade, desempenho econômico, social e ambiental do setor de moda.

F. Resultados indiretos: como resultados indiretos temos: *i)* Elaboração de Artigos Científicos; *ii)* Elaboração de Monografias; *iv)* Realização de Estágio; *v)* Formação de Rede de Cooperação Científica; *vi)* Participação em Eventos; *vii)* Participação de Vídeo Institucional; *viii)* Participação em Entrevista; *ix)* Organização de Evento.

Conclusões

A gestão coordenada do APL está promovendo o desempenho empresarial das PMEs, a cooperação no APL e fortalecendo o capital social do sistema de governança regional. Além disso, está estimulando a inovação contínua nos processos de manufatura e desenvolvimento de produtos nas PMEs do APL. Atividades que vem fortalecendo os empreendimentos de um dos setores considerados como emergente para a economia do Estado do Paraná e que no futuro podem criar condições para gerar novos empregos, contribuir com o aumento da renda dos trabalhadores do setor do vestuário e melhorar o Índice de Desenvolvimento Humano do município (IDH). Outro resultado é que os recursos

humanos do local estão passando pela qualificação nas áreas de gestão empresarial e práticas de melhoria contínua.

Referências

APL DO VESTUÁRIO. *Plano de desenvolvimento do arranjo produtivo local do vestuário de Cianorte /Maringá – Paraná*. 53p. 2006. Disponível em: <<http://www.redeapl.pr.gov.br/arquivos/File/PDPVestuarioCianorteMaringaPR.pdf>>. Acesso em: 17 de Junho de 2008

DAIBERT, J.; FISCHER, R. *União, Planejamento e Sucesso*. Revista ACIM, n.475, Ano 45, 2008, p.10-13, Abr.