

## **Processo de medição de desempenho em micro e pequenas empresas de um Arranjo Produtivo Local.**

Karla Fabrícia de Oliveira <kaicia\_mga@hotmail.com>  
Ariana Martins Vieira <arianamvi@yahoo.com.br>  
Edwin Vladimir Cardoza Galdámez <evcgaldamez@uem.br>  
Vagner Cavenaghi <vagnerc@feb.unesp.br>

*Resumo: Os Arranjos Produtivos Locais (APLs) são mecanismos organizacionais que viabilizam o desempenho contínuo das empresas de pequeno porte nos processos de produção e nos modelos de gestão empresarial. Para promover a melhoria contínua é fundamental que as empresas tomem decisões baseados em dados que reflitam o desempenho empresarial (Medição de Desempenho) e promova o desempenho do aglomerado. Desta forma, o objetivo deste artigo é descrever o processo de medição de desempenho que dará suporte a gestão empresarial das Micro e Pequenas Empresas (MPEs) de um Arranjo Produtivo Local de Maringá do Estado do Paraná, Brasil. Para desenvolver o trabalho o método foi a pesquisa bibliográfica e pesquisa-ação. A pesquisa de campo foi desenvolvida a partir do projeto de cooperação (PROJVEST) conduzido no APL, cujo objetivo é implantar ações de melhoria nas empresas participantes do projeto. Serão apresentadas métricas e indicadores de desempenho construídos a partir do diagnóstico nas áreas de Produção, Qualidade e Ergonomia nas empresas. Entre os principais resultados podem se destacar que a gestão de desempenho do APL está promovendo a introdução de práticas de gestão empresarial nas MPEs, estimulando a cooperação empresarial, a inovação contínua nos processos de manufatura e qualidade dos produtos e processos das empresas.*

*Palavras-chave: Medição de Desempenho; Indicadores de Desempenho; Arranjo Produtivo Local; Micro e Pequenas Empresas.*

## **Performance Measurement Process in SMEs of a Local Productive Arrangement (LPA)**

*Abstract: The local productive arrangements (LPA) are organizational mechanisms that enable the continuous performance of small businesses in production processes and business management models. To promote continuous improvement is essential that companies make decisions based on data that reflects business' performance (performance measurement) and promote the cluster performance. This way, the aim of this article is to describe the performance measurement process that will support the corporate management of Micro and Small enterprises (SME) of a Local Productive Arrangement in Maringá, State of Paraná, Brazil. To develop this paper, the bibliographic search and action research methods were used. The field research was developed from the cooperation project (PROJVEST) conducted at the LPA, which goal is to deploy improvement actions in project's participating companies. Metrics and performance indicators constructed from the diagnosis in the areas of Production, Quality and Ergonomics in companies will be presented. Among the main results, can be pointed out that the performance management of LPA is promoting the introduction of*

*corporate management practices in SMEs, stimulating business cooperation, the continuous innovation in manufacturing processes and product quality and business processes.*

*Keywords: Performance Measurement; Performance Indicators; Local Productive Arrangement; Small and Medium Enterprises (SMEs).*

## **1. Introdução**

A avaliação de desempenho é realizada por meio de indicadores de desempenho podendo determinar ações de melhoria, dando suporte aos processos de tomada de decisões e acompanhando a melhoria das atividades críticas das empresas nos arranjos produtivos locais.

Conforme Lebas (1995) a medição de desempenho é um processo para quantificar a eficiência e eficácia de uma empresa, por meio de métricas ou indicadores de desempenho, dos processos de negócio ou das atividades realizadas. É um ciclo contínuo que ajuda a melhorar o desempenho da organização ao longo do tempo (CHANG; MORGAN, 2000).

De acordo com Suzigan (2001) os avanços na medição de desempenho ocorrem nos aspectos econômicos, porém existe uma lacuna na área de gestão da produção. Percebe-se que há uma carência de pesquisas sobre os instrumentos gerenciais que ajudam a diagnosticar e gerenciar as áreas críticas de desempenho (manufatura, logística, serviços, qualidade, comercial, financeira, etc.) e a avaliar os fatores competitivos dos APLs (preço, custo, diferenciação, qualidade, flexibilidade, etc.). O autor aponta que a melhoria dos produtos e serviços e a inovação contínua das Micro e Pequenas Empresas dos aglomerados industriais do Brasil estão sendo comprometidos pela escassez de instrumentos internos (métodos e ferramentas de melhoria contínua) que efetivamente aumentam o desempenho das empresas de pequeno e médio porte e dos próprios Arranjos Produtivos Locais (APLs).

Segundo Gerolamo *et al.* (2008) o processo de gestão de desempenho do APL pode caracterizar-se a partir do planejamento de estratégias de desenvolvimento sustentável para a região. É operacionalizado com a implantação de métodos de melhoria e mudança (ações cooperadas) que promovem o desempenho do arranjo produtivo e o capital social. Demanda uma infra-estrutura de cooperação e um processo de avaliação de desempenho para tomar as decisões e promover o processo de inovação contínua.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho é descrever o processo de medição de desempenho que dará suporte a gestão empresarial das MPEs do APL de confecção de Maringá.

Para o desenvolvimento da pesquisa foi utilizado o método de pesquisa bibliográfica e pesquisa-ação. É um trabalho de campo realizado no APL de confecção de Maringá do Estado do Paraná. A pesquisa de campo foi integrada com as atividades previstas no projeto de cooperação PROJVEST, cujo objetivo é implantar ações de melhoria contínua nas empresas inseridas no APL de Confecção.

Para desenvolver o trabalho primeiramente são descritos os principais modelos de medição de desempenho. Em seguida, descreve-se a gestão de desempenho de arranjos produtivos locais. O próximo tópico refere-se a descrição do APL de confecção de Maringá e a pesquisa de campo. Para finalizar, são discutidos os resultados alcançados com o desenvolvimento da pesquisa.

## 2. Medição de desempenho

As empresas que pretendem se manter no mercado atual, buscando serem cada vez mais competitivas perante as concorrentes, necessitam verificar, acompanhar e gerenciar seu desempenho nas diversas áreas. Desta maneira, se faz necessário avaliar o desempenho e, para isso, são nomeados indicadores de desempenho, que dentro de um sistema de medição de desempenho avaliarão os resultados.

De acordo com as contribuições de Bititci, Carrie e McDevitt (1997), o processo de gestão do desempenho é aquele pelo qual a empresa gerencia o seu desempenho de acordo com as suas estratégias e objetivos corporativos e funcionais. Este processo é visto como um sistema de circuito fechado que implementa política e estratégia e obtém feedback de vários níveis, a fim de gerenciar o desempenho do negócio. Neely (1999) destaca que o processo de medição de desempenho tem ganhado importância nos últimos anos, principalmente pela ênfase das medidas não-financeiras nas tomadas de decisões.

Para que este sistema de gestão de desempenho seja eficiente e eficaz, de acordo com as estratégias empresariais, ele precisa ser consistente. Partindo nesta direção, Flapper, Fortuin e Stoop (1996) pretendem um sistema que envolva todos os aspectos de desempenho que são relevantes para a existência de uma organização como um todo. Desta forma, os indicadores de desempenho são importantes para todos os interessados dentro da organização, porque eles informam o que tem de ser mensurado e quais são os limites de controle do desempenho atual que estariam ao alcance.

Diversos modelos de medição de desempenho foram propostos ao longo das últimas décadas. Entre os mais conhecidos destacam-se o Balanced Scorecard (KAPLAN; NORTON, 1996) e o Performance Prism (ADAMS; NEELY, 2000).

O Balanced Scorecard (BSC) completou medidas financeiras tradicionais com critérios que mediam o desempenho a partir de perspectivas complementares: a perspectiva dos clientes, dos processos de negócios internos e da aprendizagem e crescimento conforme Figura 1.

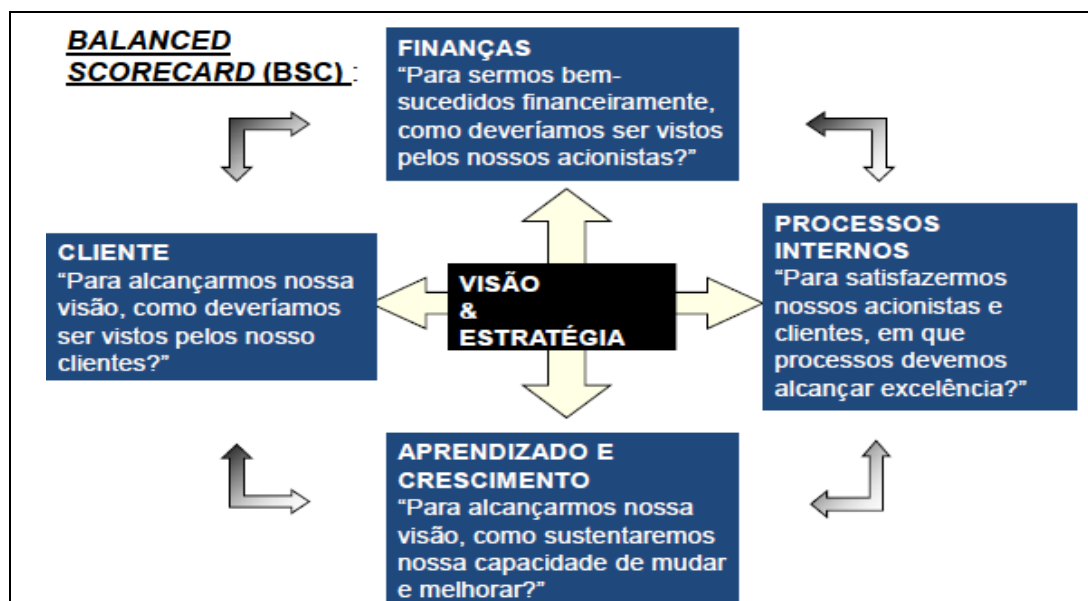


Figura 1 – Visão e estratégia: quatro perspectivas. Fonte: Traduzido e adaptado de Kaplan e Norton (1996).

O BSC permitiu as empresas monitorarem os resultados financeiros enquanto simultaneamente acompanhassem progressos na construção de competências e aquisição dos ativos intangíveis necessários para o crescimento futuro. Ele não foi um substituto para as medidas financeiras, ele foi seu complemento (KAPLAN; NORTON, 1996).

O BSC introduz quatro novos processos de gestão que, separadamente ou em combinação, contribuem para a ligação entre os objetivos estratégicos de longo prazo com ações de curto prazo. São eles: *i*) tradução da visão: ajuda a construir um consenso em torno da visão da organização e estratégia; *ii*) comunicação e ligação: possibilita comunicar a estratégia estabelecendo vínculo entre os objetivos departamentais e individuais; *iii*) planejamento de negócios: permite às empresas integrarem seus negócios e planos financeiros e *iv*) feedback e aprendizado: dá às empresas a capacidade de aprendizagem estratégica.

O Performance Prism foi desenvolvido para envolver todos os fatores críticos que o sucesso de um sistema de mensuração do desempenho depende, tornando-o particularmente adequado para o ambiente de integração. Como o BSC, o Performance Prism olha para as necessidades dos stakeholders, mas não trata esse termo olhando apenas os acionistas e clientes, mas inclui os empregados, fornecedores, intermediários, reguladores e comunidades, tratando tudo como stakeholders (ADAMS; NEELY, 2000).

O Performance Prism possui cinco aspectos inter relacionados, *i*) satisfação do stakeholder; *ii*) estratégias; *iii*) processos; *iv*) competências e *v*) contribuição do stakeholder. Cada uma dessas categorias tem algumas subcategorias, por exemplo, a estratégia pode ser estudada no nível corporativo, no nível de unidade de negócio, no nível de marcas, produtos e serviços e também no nível operacional. Do mesmo modo, processos podem ser refinados no desenvolvimento de novos produtos e serviços, gerando demanda, adicionando planejamento e gerenciamento para a empresa. Finalmente a competência pode ser calculada em termos de pessoas, práticas, tecnologia e estrutura física (ADAMS; NEELY, 2000).

Além dos modelos existentes de medição do desempenho, é possível criar um modelo de acordo com as necessidades, pois as categorias dos indicadores de desempenho dependem diretamente das características e estratégias das empresas.

Segundo Cavenaghi e Salgado (2001) uma vez definido e implementado o Sistema de Gestão do Desempenho adequado às necessidades da organização, deve-se tomar cuidado com relação à contínua atualização que se exige para que o mesmo não se torne inadequado diante de possíveis mudanças nos fatores que foram determinantes na definição do conjunto de Indicadores de Desempenho.

## **2.1 Gestão de desempenho de arranjos produtivos locais**

Pode-se entender que as PMEs inseridas em cluster industriais posicionam-se em uma melhor situação para a prática sistemática (desenvolvimento, implantação e uso) da avaliação de desempenho (GEROLAMO *et al.*, 2008; CARPINETTI; GEROLAMO; GALDAMEZ, 2007; GALDAMEZ, 2007). As vantagens são relacionadas com as próprias características que um cluster industrial oferece para promover a cooperação empresarial e ganhos coletivos.

Segundo Gerolamo *et al.* (2008) o processo de gestão de desempenho do APL pode caracterizar-se a partir do planejamento de estratégias de desenvolvimento sustentável para a região. É operacionalizado com a implantação de métodos de melhoria e mudança (ações cooperadas) que promovem o desempenho do arranjo produtivo e o capital social. Demanda uma infra-estrutura de cooperação e um processo de avaliação de desempenho para tomar as decisões e promover o processo de inovação contínua. É um framework que pode ser

utilizado como referência para o processo de desenvolvimento da melhoria contínua dos APLs e é constituído por cinco passos (conforme a Figura 2):

a) Identificação das necessidades e contribuições dos stakeholders do APL. Para um APL industrial alcançar o desempenho é fundamental promover a cooperação, fortalecer a governança, confiança, inovação e a coordenação dos atores que participam do desenvolvimento regional;

b) Construção de um plano estratégico e definição de objetivos de desempenho para o APL. O APL deve estabelecer uma direção para onde pretende chegar. Isso pode ser realizado por meio do estabelecimento da missão e visão para o negócio, análise do ambiente interno e externo (PORTER, 2000);

c) Implantação de ações coletivas (joint action) e projetos de cooperação empresarial para promover um processo de inovação contínua no APL. A identificação de stakeholders e a definição de objetivos estratégicos possibilitam o direcionamento de ações prioritárias de melhoria que podem ser exercidas pelo APL. Um dos principais objetivos da implantação de ações é alcançar a eficiência coletiva do APL (SCHMITZ, 1995);

d) Avaliação e medição de desempenho do APL. A medição de desempenho do APL é o projeto que visa fortalecer o processo de tomada de decisão dos stakeholders, promover a cooperação, direcionar as ações coletivas, planejar o futuro, descrever a situação atual do APL e reforçar a estratégia, entre outras características associadas à prática (GALDAMEZ, 2007);

e) Construção de uma base de cooperação e confiança no APL. Para o desenvolvimento do APL é importante contar com o apoio de uma estrutura e infra-estrutura física. A partir dos estudos de caso, é possível constatar o papel do ator local (comumente é uma instituição de governança local) como coordenador do processo de inovação contínua do APL.

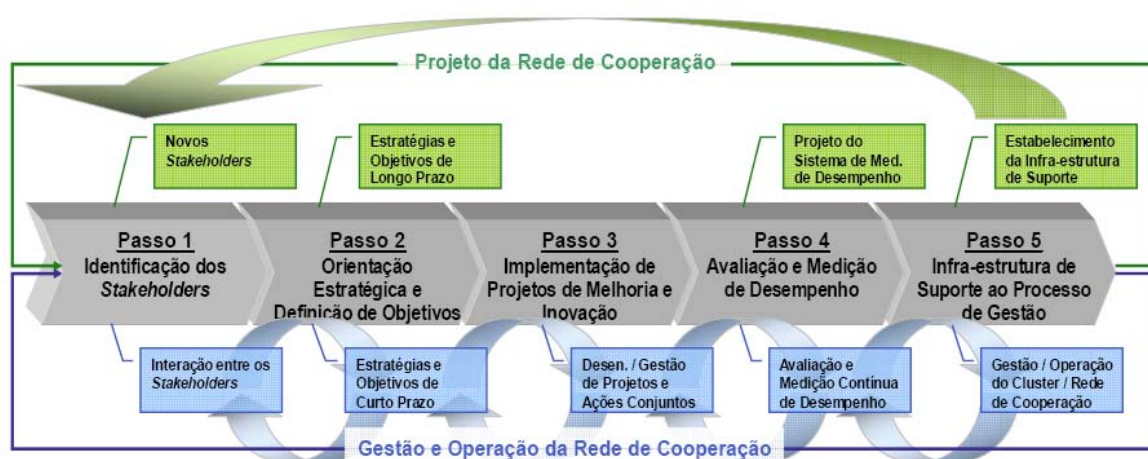


Figura 2 – Gestão de desempenho de APLs e redes de cooperação. Fonte: GEROLAMO *et al.* (2008).

Nesse processo sistemático de inovação contínua do APL, o gerenciamento local eficiente e a disponibilidade de estruturas de apoio são essenciais para conduzir as empresas em uma via de competitividade robusta. Deve-se desenvolver a inovação constante, qualidade de produtos, flexibilidade funcional e condições de trabalho adequadas para a mão-de-obra local, como base para a competitividade. Assim, neste âmbito, é indispensável que as empresas se re-estruturam e invistam no desenvolvimento tecnológico para enfrentar as mudanças que ocorrem no ambiente industrial e mercadológico em que estão inseridas (KRUGMAN, 1991; NACIONES UNIDAS, 1998).

Para Galdamez (2007) um sistema de avaliação de desempenho para APLs deve levar em consideração, além das perspectivas do BSC, medidas de desempenho relacionadas ao conceito de eficiência coletiva. Propõe quatro perspectivas de desempenho para APL (conforme a Figura 3):

- a) Resultados econômicos e sociais: medidas relacionadas ao crescimento local, ocupação dos trabalhadores e capacitação de recursos humanos;
- b) Desempenho das empresas: medidas relacionadas com os resultados em termos de crescimento e competitividade das empresas;
- c) Eficiência coletiva: medidas relacionadas com economias externas e ações de cooperação entre as empresas do cluster; e
- d) Capital social: medidas relacionadas com os valores culturais como confiança e cooperação.

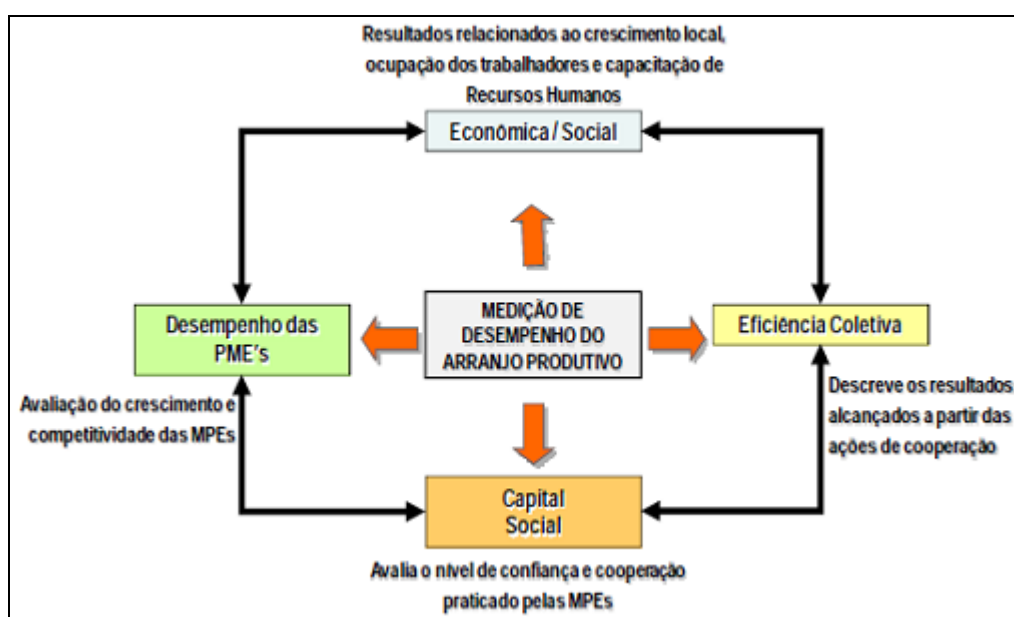


Figura 3 – Proposta das perspectivas de avaliação de desempenho. Fonte: Galdamez (2007).

A adoção deste modelo deve fazer parte de um processo, no qual os indicadores são desenvolvidos para controlar os objetivos relacionados com o desempenho em algumas áreas chave e as necessidades das partes interessadas.

### 3. APL de confecção de Maringá

O setor do vestuário de Maringá e região está caracterizado pelo elevado índice de concentração geográfica de MPES, onde estão inseridas atualmente 1.200 indústrias formais. Esse crescimento não se resume à quantidade de estabelecimentos, mas também na ampliação da produtividade e da competitividade, produzindo 7 milhões de peças por mês, com faturamento mensal em torno de R\$ 130 milhões de reais, gerando 20 mil empregos diretos e 60 mil indiretos (SINDVEST, 2009).

Assim como outras aglomerações produtivas do país determinadas como Arranjos Produtivos Locais, o APL de confecção de Maringá é constituído predominantemente por micro e pequenas empresas (98,4%) (TRINTIN, *et al* 2007.).

A partir da interação prévia dos pesquisadores-coordenadores com dois atores de governança local (SEBRAE/PR e SINDVEST) e empresários do setor foi possível observar que existem diversas oportunidades para ofertar um plano de inovação contínua, surgindo um

projeto intitulado de Introdução de Práticas de Inovação Contínua nas Micro e Pequenas Empresas do Arranjo Produtivo Local do Vestuário de Maringá (PROJVEST), cujo principal objetivo é introduzir tecnologias de Gestão da Produção, Gestão da Qualidade e Ergonomia que promovam a cooperação empresarial e a inovação contínua nas MPEs inseridas no Arranjo Produtivo Local do Vestuário de Maringá.

É um projeto de extensão tecnológica e pesquisa do programa Universidade Sem Fronteira, iniciado em Dez./2008 e previsto para concluir em Fev./2010. É uma iniciativa financiada pela Fundação Araucária e Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado do Paraná (SETI) e coordenado por professores do Departamento de Engenharia de Produção e Administração da Universidade Estadual de Maringá (UEM) e do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

No projeto participam vinte (20) empresas do APL de Confecção de Maringá e dois atores locais: Sindicato da Indústria do Vestuário de Maringá (SINDVEST) e o Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). Também é formado por uma equipe de engenheiras de produção e alunos de graduação do curso de Engenharia de Produção e Administração da UEM. Tais recursos humanos são utilizados para coordenar o processo sistemático de inovação contínua e implantar as ações de melhoria contínua nas MPEs do APL.

A gestão de desempenho do APL está promovendo as práticas de gestão empresarial nas MPEs e a cooperação empresarial. 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 e melhorar o Índice de Desenvolvimento Humano do município (IDH). Os recursos humanos do local estão passando pela qualificação nas áreas de gestão empresarial e práticas de melhoria contínua.

Existem características locais que interferem na gestão de desempenho do APL como, por exemplo, a elevada informalidade das empresas e a resistência cultural para estabelecer ações coletivas. Também há dificuldades para estabelecer uma estratégia de atuação coletiva e competitiva para o arranjo produtivo local. A expectativa dos pesquisadores é que a implantação das atividades previstas no processo de inovação contínua ajudem a superar essas barreiras inicialmente identificadas no Arranjo Produtivo Local de Confecção de Maringá.

O modelo de gestão adotado para o gerenciamento da rede regional de cooperação das MPEs trata o PROJVEST como um processo subdividido em cinco subprocessos, conforme representado na Figura 4.

Durante a etapa de Lançamento do Projeto foi realizado um evento de abertura (café da manhã) para os empresários do setor do vestuário, no qual se apresentou o projeto e seus objetivos, ressaltando a parceria com as instituições de grande importância para o APL do vestuário (SINDVEST e SEBRAE/PR). Os empresários interessados em participar do projeto preencheram um documento, informando os dados referentes à empresa. Posteriormente, a equipe técnica procurou às empresas, marcou um encontro para melhor detalhamento do PROJVEST e fechou um acordo com os empresários interessados no projeto por meio da assinatura do termo de compromisso.

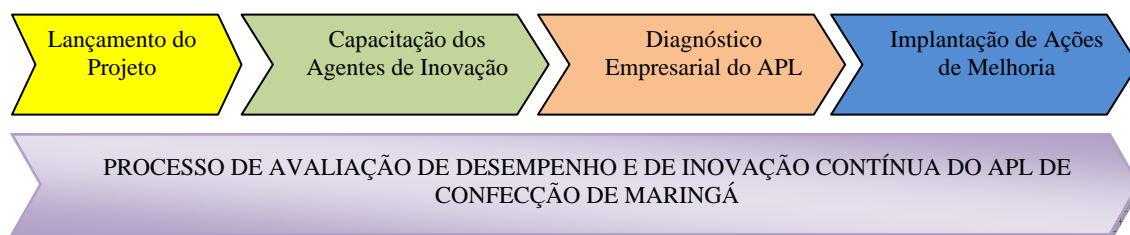


Figura 4 – Modelo de gestão do PROJVEST.

A Capacitação dos Agentes (equipe técnica) foi realizado com o intuito de melhorar e aumentar o conhecimento da equipe, foram ministrados sete seminários: panorama regional de confecção (APL de Confecção de Maringá/Cianorte), processo produtivo de indústrias de confecção, gestão da qualidade, gestão da produção, ergonomia, diagnóstico organizacional e capacitação do software (dotproject) escolhido para o gerenciamento das atividades e avaliação do projeto. Os seminários foram apresentados pelos próprios docentes participantes do projeto e membros da equipe técnica.

O subprocesso Diagnóstico Empresarial foi viabilizado por meio da aplicação do Check List nas Empresas, que consistiu na visita da equipe técnica nas vinte empresas participantes do projeto, o Check List focou as áreas de Gestão da Qualidade, Gestão de Produção e Ergonomia. Para a implantação das ações nas empresas, foram desenvolvidos pelos docentes módulos de atendimento para as diversas áreas.

Atualmente o PROJVEST está implantando as ações de melhoria, viabilizando recursos e traçando objetivos para o desdobramento das mesmas. Posteriormente, pretende-se avaliar os resultados dessas ações. Esta avaliação será possível por meio do subprocesso designado Avaliação de Desempenho no APL, no qual se irá mensurar e comparar alguns indicadores, assim como a integração das empresas participantes da rede de cooperação do APL.

Neste sentido, o processo de medição de desempenho dará suporte à operacionalização da gestão empresarial e ao desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local de confecção de Maringá.

#### **4. Resultados**

No APL (arranjo produtivo local) de Maringá, o processo de medição de desempenho iniciou a partir do resultado do diagnóstico nas áreas de gestão da produção, qualidade e ergonomia e planejamento do plano de ações tecnológicas. O objetivo da medição de desempenho do APL através dos indicadores será mensurar e avaliar os resultados alcançados com a implantação das ações de melhoria contínua, executadas a partir do projeto de cooperação PROJVEST, com isto espera-se que a medição de desempenho direcione o processo de tomada de decisão dos empresários, agentes locais e a equipe do projeto.

Com o resultado do diagnóstico foi identificado que as principais necessidades das empresas estão relacionadas com custos elevados de produção, problemas de qualidade nos produtos e processos industriais, baixa produtividade e valor agregado nos produtos, lead-time de produção elevado, layout, escassez de mão-de-obra qualificada, falta de um modelo de gestão empresarial, problemas de ergonomia e carência de um sistema de indicadores de desempenho que apoiem a tomada de decisão e desenvolvimento do arranjo.

Também foi possível analisar que apenas 10% das empresas utilizam indicadores de desempenho (IDs), se restringindo apenas a produtividade, conforme o a Tabela 1. As empresas não utilizam indicadores para auxiliar sua gestão empresarial, isto foi constatado



pela ausência de técnicas e métodos de gestão e atendimento aos prazos de entrega como forma de obtenção de informações para o melhoramento contínuo. Observou-se que isto se deve ao fato dos empresários não conhecerem estes indicadores e também pela falta de pessoas qualificadas para desenvolvê-los.

TABELA 1 – Porcentagem de empresas com indicadores de desempenho.

Questão	Sim	Não
A empresa utiliza indicadores de desempenho?	10%	90%

O Quadro 1 apresenta a proposta dos IDs associados ao processo de gestão de desempenho do APL de Maringá. Tais indicadores foram escolhidos pelos seguintes motivos: *i*) para avaliar os resultados alcançados com o PROJVEST (Projeto de Cooperação Empresarial); *ii*) fortalecer o processo de decisão dos atores de governança local (SEBRAE/SINDVEST); *iii*) desenhar o contexto da economia local da atividade industrial (pessoas ocupadas, pessoas qualificadas, produtividade); e *iv*) promover a cooperação e coordenação do processo de inovação contínua. 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.

Os indicadores de desempenho, produtividade, prazo de entrega, terceirização e qualidade representam a competitividade e a capacidade de crescimento das empresas do APL.

Para avaliar os resultados econômicos e sociais foram propostos os seguintes indicadores: pessoas qualificadas, pessoas ocupadas e rotatividade de funcionários. Tais indicadores de desempenho retratam o desenvolvimento regional e desenham um panorama da formação dos recursos humanos do local.

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\$/PO	Semestral	Equipe do projeto
	Prazo de Entrega	Reduzir prazos de entrega dos produtos	3%	Tempo de entrega do pedido	Dias	Semestral	
	Terceirização	Melhorar a produtividade e das facções	10%	Refugo / Produção e Quantidade / Tempo	%	Semestral	
	Qualidade	Melhorar a qualidade dos produtos	5%	Peças defeituosas / quantidade produzida	%	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	Pessoas	Semestral
	Rotatividade	Reduzir a rotatividade de funcionários		<i>In put / out put</i>	Pessoas	Semestral
Eficiência Coletiva	Cooperação Empresarial	Aumentar a cooperação empresarial	20	Projeto de Cooperação Empresarial	Empresa	Semestral
Capital Social	Porcentagem de empresas envolvidas em ações de cooperação	Aumentar o número de participantes (MPEs)	50%	Número de MPEs que participam de ações coletivas/ Total de MPEs do Projeto	%	Semestral

Quadro 1 – Indicadores de desempenho do APL de Maringá.

Para avaliar a perspectiva eficiência coletiva, foi selecionado o indicador cooperação empresarial, no qual demonstra a participação das empresas no projeto. A cooperação empresarial das empresas do cluster também será avaliada a partir do indicador que representa em termos de porcentagem de empresas envolvidas em ações de cooperação. Este indicador demonstra a cooperação empresarial em ações coletivas (projetos de cooperação).

O processo de Medição de Desempenho será avaliado pelo módulo de atendimento Avaliação de Desempenho onde os dados do quadro acima serão coletados, tabulados e analisados pelos coordenadores do projeto e equipe técnica. É uma etapa de avaliação de desempenho integrada com os módulos de atendimento ou ações de melhoria contínua que estão sendo implantadas no APL.

As informações coletadas durante a medição de desempenho serão disponibilizadas no dotproject. O dotproject é uma ferramenta computacional voltada à gestão de projetos que foi implantada para auxiliar no desenvolvimento do PROJVEST. O software dá suporte às diversas funcionalidades exigidas pelas áreas de competência do gerenciamento de projetos, incluindo a comunicação entre a equipe técnica. Todas as informações do projeto estão hospedadas e disponíveis para os membros da equipe.

## 5. Considerações Finais

O projeto encontra-se em andamento e a equipe está implantando ações de inovação contínua nas MPEs do APL de confecção de Maringá. Contudo, observa-se que as empresas carecem de um processo de medição de desempenho para dar suporte ao processo de gestão empresarial. Os atores do APL também não possuem informações relacionadas ao desenvolvimento do arranjo produtivo local. É um situação que limita a tomada de decisão e prejudica o direcionamento dos recursos financeiros disponibilizados por meios de programas ou ações institucionais destinadas para as MPEs.

Alguns fatores que influenciam o processo de gestão de desempenho das MPEs: recursos humanos limitados (funcionários ocupam várias funções na empresa), deficiências da infraestrutura da empresa, os aspectos culturais das MPEs (relacionadas ao ambiente social e econômico) e a existência de problemas gerenciais (os gerentes desconhecem os métodos e as ferramentas de qualidade, gestão e indicadores).

Além disso, existem algumas limitações para introduzir a prática de medição de desempenho no APL e nas MPEs: os atores de governança local não fazem uso da medição de indicadores no APL e alguns empresários desconhecem o processo e sua importância para o desenvolvimento do arranjo produtivo e consequentemente das empresas, há uma carência de recursos humanos qualificados e preparados para a implantação e utilização da medição de desempenho, existe deficiência de gestão nas empresas, os recursos de tecnologia de informação são deficientes para atender as necessidades empresariais e em alguns casos há falta de recursos humanos qualificados para explorar todas as suas funções.

Para o desenvolvimento do processo de medição de desempenho os indicadores serão coletados em função dos módulos de atendimento ou ações de melhoria contínua de forma coletiva, com o intuito de integrá-los. As informações serão coletadas nas empresas juntamente com os empresários e equipe técnica semestralmente para análise de comparação dos dados anteriores com os resultados alcançados durante a última coleta de informações, que está prevista para Janeiro/2010. Os indicadores levam em consideração as necessidades empresariais como gestão, processos e planejamento, com isto espera-se gerar ações de melhoria contínua para o desenvolvimento do setor.

Por meio da medição de desempenho será possível obter informações confiáveis para incrementar a competitividade de venda dos produtos, promover a produtividade e qualidade, qualificar pessoas nas áreas de gestão empresarial e operações de manufatura, criando com isso a possibilidade de aumentar o número de pessoas ocupadas no setor industrial. Com a implantação do plano de ações de inovação contínua do projeto também espera-se promover a cooperação empresarial e a eficiência coletiva do APL.

#### **Referências**

ADAMS, C.; NEELY, A. The Performance Prism to Boost M&A Success. *Measuring Business Excellence*. v. 4 n. 3, p. 19-23, 2000.

BITITCI, U. S.; CARRIE, A. S.; MCDEVITT, L. Integrated performance measurement systems: a development guide. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 17, n. 5, p. 522-534, 1997.

CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C.; GALDAMEZ, E. V. C. Continuous innovation and performance measurement of SME clusters. *Creativity and Innovation Management Journal*, Berlin, v. 16, n. 4, p. 376-385, 2007.

CAVENAGHI, V.; SALGADO, M. H. Mensuração do desempenho gerencial: uma utilização de sistema de indicadores de desempenho visando vantagem competitiva das empresas. In: VIII Simpósio de Engenharia de Produção (SIMPEP). *Anais...* Simpósio de Engenharia de Produção, 2001.

CHANG, R; MORGAN, M. W. *Performance scorecards measuring the right things in the real world*. New York: Jossey- Bass. 2000.

FLAPPER, S. D. P.; FORTUIN, L.; STOOP, P. P. M. Towards consistent performance management systems. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 16, n. 7, p. 27-37, 1996.

GALDAMEZ, E.V. *Proposta de um Sistema de Medição de Desempenho para Clusters Industriais de Pequenas e Médias Empresas*. Tese (Doutorado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2007.

GEROLAMO, M. C.; CARPINETTI, L. C. R.; SELIGER, G.; GALDAMEZ, E. V. C. Performance management of regional clusters and SME cooperation networks. *International Journal of Business Excellence*, v. 1, n. 4, p. 457-483, 2008.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System. *Harvard Business Review*, p. 76, 1996.

KRUGMAN, P. *Geography and trade*. Cambridge: MIT, cap. 2, p. 35-54, 1991.

---

LEBAS, M. J. Performance Measurement and Performance Management. *International Journal Production Economics*, Amsterdam, v. 41, n. 1/3, p. 23-35, 1995.

NACIONES UNIDAS. *Promoción y mantenimiento de agrupaciones y redes para el fomento de las PYMES*. In: Reunión de expertos en establecimiento de agrupaciones y redes para el fomento de la Pequeña y la Mediana Empresa (PYMES). Ginebra: UNCTAD, 1998. Documento de debate elaborado pela secretaria. Disponível em: <<http://www.unctad.org/sp/docs/c3em5d2.sp.pdf>>. Acesso em: 28 Abr. 2009.

NEELY, A. *Measuring business performance*. London: The Economics. Cap. 3, p. 70-89, 1999.

NEELY, A. The performance measurement revolution: why now and what next? *International Journal of Operations & Production Management*, v. 19, n. 2, p. 205-228, 1999.

PORTER, M. E. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

SCHMITZ, H. Collective efficiency: growth path for small-scale industry. *The Journal of Development Studies*, London, v. 31, n. 4, p.529-566, 1995.

SINVEST - *SINDICATO DA INDÚSTRIA DO VESTUÁRIO DE MARINGÁ*. Disponível em: <<http://www.sinvestmaringa.com.br/?action=sindicato>>. Acesso em: 27 abr. 2009.

SUZIGAN, W. Aglomerações Industriais, como Focos de Políticas. *Revista de Economia Política*, v. 21, n. 3, p. 28-39, 2001.

TRINTIN, J. G. *et al. Potencialidades e fragilidades do arranjo produtivo local: um estudo de caso do setor de confecção no município de Maringá – PR*, 2007. Disponível em: <<http://www.ecopar.ufpr.br/artigos/>>. Acesso em 20 jul. 2009.