# CADERNOS DE INCOMPA GAGO EM PEQUENOS NEGÓCIOS CADERNOS DE Vol. 2 · Nº 2 · Novembro de 2014 ISSN 2318-5392



Indústria



2014 ©. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae. Todos os direitos reservados. A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n.º 9.610/1998)

### Informações e Contato

Sebrae Unidade de Acesso a Inovação e Tecnologia SGAS 605 – Conj. A – Asa Sul – 70200-904 – Brasília/DF Telefone: (61) 3348-7100

www.sebrae.com.br

### Presidente do Conselho Deliberativo Nacional

Roberto Simões

### **Diretor-Presidente**

Luiz Eduardo Pereira Barretto Filho

### **Diretor-Técnico**

Carlos Alberto dos Santos

### Diretor de Administração e Finanças

José Claudio dos Santos

### Gerente da Unidade de Acesso à Inovação e Tecnologia

Enio Duarte Pinto

Maisa de Holanda Feitosa (Gerente adjunto)

### Gerente da Universidade Corporativa Sebrae

Alzira de Fátima Vieira

Paulo Roberto de Melo Volker (Gerente adjunto)

### Coordenação Nacional do Programa ALI

Marcus Vinícius Lopes Bezerra

### Conselho Editorial e Coordenação Técnica

Adriana Dantas Gonçalves - Sebrae

Cimei Borges Teixeira – CNPq

Jaciara Coelho Pinheiro de Oliveira Basilio - Sebrae

Raquel Cardoso Bentes - Sebrae

### **Pareceristas**

Aleksandra Sliwowska Bartsch

Alexandre Alvaro

Camila do Nascimento Cultri

Carlos Alberto da Silva

Carlos André da Silva Müller

Celso Augusto Rimoli

Claudia Moreira Borges

Cristian Caê Seemann Stassun

Elizandra Machado

Fátima de Carvalho Rocha

FERNANDA DE ABREU CARDOSO

Flavio Augustus da Mota Pacheco

Gilmar dos Santos Marques

Guilherme Lima Moura

Ioão Candido Fernandes

José Luiz Esteves

Luciane Cleonice Durante

MARIA ANGELA DE SOUZA FERNANDES

Marília Flores Seixas de Oliveira

Mauricio Brilhante de Mendonça

Paula Geralda Barbosa Coelho

Raulison Alves Resende

Sérgio Coutinho dos Santos

Silvio Ronaldo Machado Ferreira de Souza

C122 Cadernos de Inovação em Pequenos Negócios: indústria [recurso eletrônico] /

Sebrae, CNPq. v. 2, n. 2 (2014). Dados Eletrônicos Brasília, DF: Sebrae, 2014.

Modo de acesso: http://www.cadernosdeinovacao.com.br

Anual

ISSN: 2318-5392

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.

II. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CDU: 005.591.6

# SUMÁRIO

### **ARTIGOS**

Perfis e hábitos: uma ferramenta de inovação organizacional
Autora: bahia, isabella pontello Orientadora: coelho, paula geralda barbosa4
Inovação na Dimensão Processo e o segmento de reparação de veículos em Sinop/MT
Autor: werlang, joão Aloísio Orientadora: Durante, Luciane cleonice16
A inovação como vantagem competitiva nas autopeças e reparação automotiva de Palmas/TO
Autor: Carvalho, André Orientador: pacheco, flavio augustus da mota32
Inovação na Dimensão Processos em agroindústrias de Curitiba e região metropolitana
Autora: Gobbo, Anna Valéria Orientador: Carvalho, hélio gomes de49
O panorama inovativo da indústria da região metropolitana do Recife Autor: paredes, breno josé burgo Orientador: moura, guilherme lima67
Análise da inovação em processos na indústria calçadista de Campina Grande: dificuldades em soluções tecnológica
Autora:nogueira , KRIS ELLEN de lucena Orientadora: borba, simone maria da cunha84
Avaliação dos resultados da inovação em processos produtivos de indústrias moveleiras do APL de Arapongas
Autor: Scarpelli, Marcos
Orientadora: teixeira, josélia elvira98
Inovação em pequenas empresas do segmento de confecção no ES: algumas lições do Projeto ALI
Autora: rudio, michele
Orientadora: dalcomuni, sonia maria116

# Perfis e hábitos: uma ferramenta de inovação organizacional

AUTORA: BAHIA. ISABELLA PONTELLO

ORIENTADORA: COELHO, PAULA GERALDA BARBOSA

### **RESUMO**

O presente artigo propõe uma análise do trabalho do Agente Local de Inovação (ALI) juntamente a empresas de pequeno porte pertencentes ao setor de confecção, localizadas na região metropolitana de Belo Horizonte. Trata-se de um estudo acerca dos resultados do Programa ALI, a partir da análise dos hábitos empresariais das empresas envolvidas e do processo de implementação da cultura da inovação por meio do desenvolvimento de planos de ação. Também são tratadas as discrepâncias no setor em questão e quais as peculiaridades a serem trabalhadas a fim de garantir a eficácia do Programa dentro de realidades muito diversas. Para tal constatação, foi realizada a análise de perfis empresariais a fim de identificar em um mesmo cenário e em uma mesma oportunidade de mercado acões diversas a serem desenvolvidas, capazes de gerar resultados positivos semelhantes. A relevância deste estudo está na utilização de casos reais de empreendimentos como meio de visualizar culturas inovadoras.

### **PALAVRAS-CHAVE:**

Inovação. Confecção. Perfis. Hábitos. Minas Gerais.

### **ABSTRACT**

This paper proposes an analysis about the Agente Local de Inovação's (ALI) works with small apparel companies in the metropolitan region of Belo Horizonte. This is a study of the results of the Programa ALI from the analysis of the business habits of the companies involved and about the process of implementing a culture of innovation through the development of action plans. Are also about the discrepancies of the industry and what quirks to be worked to ensure the effectiveness of the program in many different realities. For this observation the analysis of corporate profiles was taken to identify in the same market opportunity several actions to be developed capable of generating similar positive results. The relevance of this study is the use of real cases of enterprises as a means of visualizing innovative cultures.

### **KEYWORDS:**

Innovation. Apparel. Profiles. Habits. Minas Gerais.

AUTORA: BAHIA, ISABELLA PONTELLO ORIENTADORA: COELHO, PAULA GERALDA BARBOSA

# 1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento e crescimento de empreendimentos de confecção e moda na região metropolitana de Belo Horizonte aconteceu, em uma grande parcela dos casos, de forma desconexa ao estudo da inovação e da inserção desta nos hábitos organizacionais. Dessa forma, a fim de suprir um possível atraso estratégico organizacional nos empreendimentos, foi criado o Programa Agentes Locais de Inovação – ALI.

O presente artigo aborda os hábitos empresariais de um universo de 50 empreendimentos mineiros pertencentes ao setor de confecção. É um artigo científico de caráter teórico-contextual, estruturado por meio da identificação de resultados posteriores a um plano de ação de inovação proposto a cada empreendimento – conforme a metodologia do programa em questão. Essa análise inicia-se a partir da predefinição de perfis empresariais e tem o objetivo de comprovar a eficácia e a personalização do Programa ALI.

Objetiva-se, pois, de forma geral, a criação de uma ferramenta para traçar e agrupar as empresas atendidas em perfis. Essa ferramenta tem o intuito de aperfeiçoar o atendimento das empresas e, assim, obter resultados consideráveis mediante a implementação do Programa ALI. De forma específica, pretende-se descrever o Programa ALI e o termo Inovação, e explicitar como a ferramenta permeia ambos, bem como identificar a necessidade da ferramenta.

Para a realização de tal estudo, será utilizada a revisão bibliográfica, o método de trabalho ALI (aplicação do Radar da Inovação, realização de diagnósticos e planos de ação) e, em sequência, a compilação dos dados obtidos e o desenvolvimento de planilhas e tabelas comparativas.



# 2. REVISÃO DA LITERATURA

Imersos na ótica promissora da inovação como meio de combinar recursos e agentes, a fim de obter-se singularidade empresarial, nota-se uma ampla gama de significados errôneos atrelados ao conceito inovador. Dessa forma, é importante que se faça uma análise do termo a partir do ponto de vista do Programa ALI, bem como uma comparação com argumentos de autoridades da área.

Conforme informado no edital de seleção para a atuação neste programa, foi utilizada como bibliografia central sobre inovação o Manual de Oslo, desenvolvido conjuntamente pelo Eurostat e a OCDE, parte de uma família de manuais dedicada à mensuração e interpretação de dados relacionados à ciência, tecnologia e inovação. Trata-se de um manual de conceitos e metodologias padrão para questões de pesquisa e desenvolvimento (P&D) dos países industrializados. É, hoje, a principal referência de inovação para a indústria brasileira. Assim, observa-se:

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de *marketing*, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. (FINEP/OCDE, 2005, p. 55).

Na mesma linha de raciocínio, e como complemento aos pontos identificados no Manual, são apontadas definições de demais autores, como Scherer e Carlomagno (2009, p.8), que afirmam: "Em resumo, inovação não é simplesmente algo novo. É algo novo que traz resultados para a empresa". Bem como, para Sabrá:

Além do acompanhamento dos avanços das ciências e da introdução de novas tecnologias para o aprimoramento dos processos produtivos e maior controle dos seus impactos, investigar e compreender a 'nova sociedade' configura-se também como *conditio sine qua non* para a construção de projetos inovadores. (SABRÁ. F, 2012, p. 9).

Logo, a inovação é um processo gerenciado, continuado, com o intuito de diferenciar e agregar valor à empresa, e, principalmente, não é apenas uma ação ainda inexistente, mas algo que traz implicações positivas. Ou seja, a inovação é um processo hábil para todos os tipos de negócio, inclusive os de pequeno porte (NASCIMENTO; LABIAK JUNIOR, 2011).

Empresas de pequeno porte são, de forma geral, aquelas que aufiram, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais), estão inclusas no Simples Nacional, um regime tributário diferenciado, simplificado e favorecido, previsto na Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, e são também o público-alvo do Programa ALI (BRASIL, 2006).

Traçando um paralelo dos pequenos negócios com a cultura de inovação, é possível identificar que o processo possui algumas restrições organizacionais (sejam estas financeiras, jurídicas ou relacionais) e depende diretamente

AUTORA: BAHIA, ISABELLA PONTELLO ORIENTADORA: COELHO, PAULA GERALDA BARBOSA

da situação de cada negócio e da abertura deles para a novidade (SILVA, 2002), ou seja, a forma como o ambiente organizacional lida com a inovação.

Além da intensidade, as inovações podem ser classificadas quanto a Dimensão do negócio onde elas ocorrem. Para melhorar a produtividade da inovação, a empresa deve definir em quais Dimensões do negócio quer inovar, já que as limitações de recursos e o controle dos riscos impedem que uma empresa inove em todas as dimensões de seu negócio. (SCHERER; CARLOMAGNO, 2009, p. 13).

Com o intuito de mensurar o grau de maturidade inovadora das organizações de pequeno porte, foi desenvolvido o Radar da Inovação, por Mohanbir Sawhney, da *Kellogg School of Management* – EUA (BACHMANN; DESTEFANI, 2008). A Figura 1 apresenta um exemplo do Radar da Inovação. O escore – pontuação determinada para cada ponto em análise – indica que as dimensões mais próximas do centro possuem pontuações mais baixas, e aquelas mais distantes, pontuações mais altas.

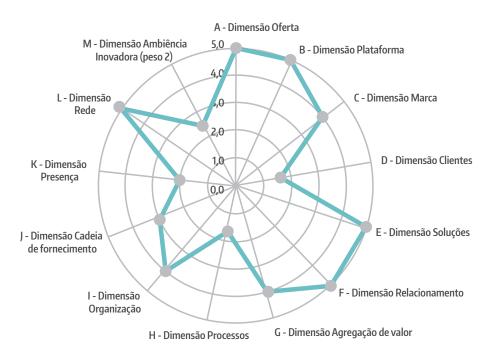


Figura 1 – Exemplo do Radar de Inovação

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

Radar da Inovação é uma ferramenta que trata do resultado de um diagnóstico que abrange 13 aspectos, denominados dimensões, a fim de quantificar, por meio de escores, práticas inovadoras. O Radar original contava apenas com 12 dimensões: Oferta, Plataforma, Marca, Clientes, Soluções, Relacionamento, Agregação de Valor, Processos, Organização, Cadeia de Fornecimento, Presença e Rede. A dimensão Ambiência Inovadora foi inserida posteriormente por Backmann e Destefani (2008), por considerarem extremamente relevante o clima organizacional.



Tomando como base as dimensões da inovação indicadas por Mohanbir Sawhney (...) foi proposta uma metodologia para estimar o Grau de Inovação nas MPE. Para a coleta dos dados, foi estruturado um formulário e um conjunto de orientações que objetivaram reduzir a subjetividade das avaliações, dando maior consistência aos resultados. (BACHMANN; DESTEFANI, 2008, p. 15).

Tratando-se, pois, da Ambiência Inovadora, o aspecto que caracteriza as organizações com disposição para inovar é a existência de mecanismos que incentivem a troca de ideias e a gestão do conhecimento. Nas pequenas empresas, devido ao tamanho das equipes, muitas vezes o incentivo existe, porém não é documentado, o que dificulta o processo de inovação.

Entretanto, o cenário atual globalizado exige das empresas um teor de conhecimento maior do que em outrora. Observa-se, ainda, que a existência de um setor organizado de gestão do conhecimento não significa, em muitos casos, uma diferenciação de mercado, mas sim uma estratégia de sobrevivência. A informação e o conhecimento são questões essenciais e devem ter trânsito livre nas corporações que anseiam pela inovação. Tem-se, pois, a Ambiência Inovadora como pilar central da discussão em questão.

Observa-se, pois, ao analisar um ambiente corporativo, como a mudança é complicada e como é necessário um processo de controle e acompanhamento desta a fim de assegurar que ela realmente ocorra. Dessa forma, pode-se identificar a grande influência dos hábitos.

Não há técnica certa ou errada. Há técnicas que performam melhor em determinados contextos. A inovação não pode ser gerenciada num processo de tentativa-e-erro desgovernado. Pelo contrário, a gestão da inovação visa diminuir a variabilidade do resultado das iniciativas inovadoras. (SCHERER; CARLOMAGNO, 2009, p. 57).

Os seres humanos são movidos por hábitos simplesmente por uma questão de comodidade: nosso cérebro atua no "piloto automático" em ações que realizamos com frequência – ou até mesmo ações induzidas por outras – a fim de possibilitar a realização de outras ações simultâneas. Todo ser humano possui milhões de hábitos e é o conjunto de todos eles que define o estilo de vida que se possui. A mudança desse estilo é, pois, mesmo que inconsciente, uma mudança de hábitos.

Assim como as pessoas, as empresas possuem seus hábitos. A complexidade é alta nas pessoas, por isso a grande preocupação com os hábitos organizacionais.

Boa parte do comportamento de uma empresa é melhor entendida como um reflexo de hábitos gerais e orientações estratégias provenientes do passado da empresa, e não como resultado de uma pesquisa detalhada dos ramos remotos da árvore de decisões. Em vez disso, elas são guiadas por hábitos organizacionais de longa data, padrões. (DUHIGG, 2012, p. 174).

Nas empresas, os hábitos ocorrem da mesma forma; todas as organizações os possuem. Induzidos ou não, a questão é que, por meio de alguns hábitos, é possível desenvolver grandes mudanças, fortemente influenciadas e que se tornam possíveis por meio das ações na dimensão Ambiência Inovadora das empresas.

AUTORA: BAHIA, ISABELLA PONTELLO ORIENTADORA: COELHO, PAULA GERALDA BARBOSA

# 3. DESENVOLVIMENTO

Após a compreensão da inovação, dos parâmetros que englobam pequenas empresas e do processo de análise por meio do Radar da Inovação, e a partir de seus hábitos, é necessário melhor compreender o programa em questão, o cenário a ser trabalhado e suas aplicações práticas.

O Programa ALI pode ser resumido com uma série de análises e ações ativas e gratuitas, realizadas para as pequenas empresas atendidas por Agentes – bolsistas do CNPq – que, após um treinamento do Sebrae, são auxiliados por consultores sêniores, e atuam por 24 meses nessas empresas de foco definido (e.g. setor de confecção, alimentação), a fim de inserir a cultura da inovação.

O estudo deste artigo está no setor de confecção, que abrange todo tipo de negócio que tenha relação direta com tecidos e o mercado têxtil de maneira geral. Das 50 empresas atendidas pelo Programa ALI, observa-se a presença de: comércio varejista e atacadista de vestuário, confecção infantil, juvenil, adulta e *plus size*, comércio e aluguel de manequins, comércio varejista e atacadista de armarinho, serviços de lavanderia e estamparia e indústria de manequins e de pigmentos – conforme especificado na Tabela 1.

Tabela 1 – Classificação das Empresas atendidas quanto à natureza do negócio As empresas estão identificadas pela numeração (de 1 a 50)

CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS ATENDIDAS: QUANTO À NATUREZA DO NEGÓCIO					
	Comércio Varejista	Comércio Atacadista	Confecção	Serviços de Lavanderia	Indústria de Manequins e Pigmentos
Empresas	1, 2, 3, 7, 8, 9, 11, 16, 18, 19, 25, 26, 27, 30, 31, 33, 34, 41, 42, 43, 44, 45, 48, 49, 50.	4, 10, 14, 15, 17, 32.	13, 20, 21, 28, 36, 37, 38, 40, 46.	22, 23, 24, 47.	5, 6, 12, 29, 39.

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

Essas empresas localizam-se na zona centro-sul de Belo Horizonte e na região central de Lagoa Santa – cidade da região metropolitana de Belo Horizonte. Apesar de possuírem características próprias oriundas da localização em que estão inseridas, observa-se características semelhantes entre todas elas ao analisar os hábitos organizacionais. A partir da compreensão da dimensão Ambiência Inovadora, observa-se as pontuações obtidas pelas empresas nessa dimensão, dados quantitativos, e os hábitos empresariais, dados qualitativos. Ou seja, é possível agrupá-las considerando mais do que características geográficas ou setoriais, mas também questões referentes a organização, colaboradores e relação com seus *stakeholders*. E todas essas questões definem um perfil, um hábito organizacional.

A classificação de hábitos organizacionais é complexa e abrange diversos quesitos. Ou seja, verificar hábitos significa analisar todo e qualquer processo interno e externo da empresa e, principalmente, com foco nas busca de soluções e processos inovadores, visto que a dimensão em questão é a Ambiência Inovadora. Dessa forma, após



a listagem de características em comum, as empresas puderam ser agrupadas e foram definidas três tipologias: Prático/Operacional; Teórico/Conservador; Aberto/Informado (Tabela 2), abaixo descritas:

Prático/Operacional: As empresas pertencentes a essa classificação são, em geral, negócios que surgiram por necessidade (sem o desenvolvimento de um plano de negócio, por exemplo), composta por dirigentes com pouco conhecimento de gestão, mas muito proativos. Em geral, são formadas por pessoas operacionais e estão em momentos ascendentes/estáveis financeiramente.

Teórico/Conservador: As empresas pertencentes a essa classificação são, em geral, negócios com gestão estruturada e funções bem estabelecidas aos colaboradores. São empresas com anos de mercado e, por conseguinte, com práticas e controles existentes há muito tempo. São compostas por dirigentes que possuem grande bagagem teórica na área de gestão. Também estão em momentos ascendentes/estáveis financeiramente.

Aberto/Informado: As empresas pertencentes a essa classificação são, em geral, negócios que possuem equilíbrio entre a prática e a teoria, que já utilizaram vários auxílios externos e sempre estão buscando outros provedores de solução. A grande maioria das empresas buscou o Programa ALI, e não foi descoberta como as demais (na metodologia do Programa ALI, as empresas são prospectadas pelos agentes, entretanto, existem ações pontuais para a divulgação e a sensibilização de empresas. Nesse caso as empresas foram sensibilizadas e buscaram os agentes, e não o contrário). Os seus dirigentes costumam ser muito atarefados.

Tabela 2 – Classificação das empresas atendidas quanto aos hábitos empresariais As empresas estão identificadas pela numeração (de 1 a 50)

CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS ATENDIDAS: QUANTO AOS HÁBITOS EMPRESARIAIS					
	Prático/Operacional	Teórico/Conservador	Aberto/Informado		
Empresas	5, 6, 7, 8, 9, 12, 20, 21, 24, 28, 28, 33, 34, 42, 44, 47, 50.	1, 2, 3, 4, 10, 15, 19, 22, 32, 35, 36, 37.	13, 14, 16, 17, 18, 23, 25, 26, 27, 30, 31, 38, 39, 40, 41, 45, 46, 48, 49.		

Fonte: Elaborada pela autora (2014).

Na metodologia proposta pelo Programa ALI, após a realização do diagnóstico (que alimenta o Radar da Inovação, já mencionado), é aplicada a matriz SWOT – *Strengths* (Forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças), que é um importante instrumento utilizado para planejamento estratégico e que consiste em recolher dados importantes que caracterizam o ambiente interno (forças e fraquezas) e externo (oportunidades e ameaças) da empresa, a fim de trazer de maneira didática aos empresários um modo de visualizar o negócio e, principalmente, identificar oportunidades de mercado que se tornarão ações a serem desenvolvidas e acompanhadas pelos agentes. Observa-se que, em geral, no setor de confecção, são identificadas as mesmas oportunidades, ou extremamente semelhantes. É exatamente nesse ponto que o estudo e a compreensão dos perfis empresariais faz uma grande diferença: apesar de identificarem as mesmas oportunidades, as ações a serem desenvolvidas se diferem, o que pode ser verificado na Tabela 3.

AUTORA: BAHIA, ISABELLA PONTELLO ORIENTADORA: COELHO, PAULA GERALDA BARBOSA

Tabela 3 – Plano de ação conforme perfis empresariais: apesar de identificarem as mesmas oportunidades, as ações propostas se diferem nos perfis empresariais

PLANO DE AÇÃO CONFORME PERFIS EMPRESARIAIS				
	Oportunidades Identificadas	Ações Propostas		
Prático/Operacional	Estreitar o relacionamento com os clientes.	Desenvolvimento/movimentação de mídias digitais; Realização de eventos; Desenvolvimento de ações PopUp e merchandising visual.		
	Identificar pontos passíveis de inovação (visualização de pontos de melhoria).	Realização de benchmarking; Desenvolvimento da matriz SWOT.		
Teórico/Conservador	Estreitar o relacionamento com os clientes.	Desenvolvimento de parcerias com outros setores para desenvolvimento de soluções; Desenvolver uma plataforma interna colaborativa (P&D – Pesquis e Desenvolvimento); Consultorias em marketing e branding.		
	Identificar pontos passíveis de inovação (visualização de pontos de melhoria).	Identificar e retraçar particularidades através do Canvas; Buscar auxílio especializado. Opção: Sebrae Mais – Gestão da Inovação.		
Aberto/Informado	Estreitar o relacionamento com os clientes.	Desenvolvimento de coleção colaborativa Inserir serviços de consultoria de moda; Desenvolvimento de novos canais de vendas (e-commerce).		
	Identificar pontos passíveis de inovação (visualização de pontos de melhoria).	Buscar consultoria de processos; Realizar parceria com universidades e propor estudo de caso.		

Fonte: Elaborado pela autora (2014).

Dessa forma, é possível ilustrar como, apesar de possuírem finalidades semelhantes, os meios propostos para a concretização das ações são diversos. Observa-se que as definições de perfis traçados são facilmente comprovadas a partir das ações e, principalmente, comprova a personalização que o Programa ALI entrega para cada empresa. Não existe um modelo fechado de soluções, elas são planejadas para adequar-se ao negócio em questão. E mais, observa-se ainda resultados coesos e positivos.



# 4. RESULTADOS

Mesmo dentro de um perfil pré-estabelecido, as empresas se diferem exorbitantemente. As ações propostas descritas tratam-se de exemplos, que caracterizam situações de um ou dois empreendimentos, apenas. O ponto principal não é a igualdade dentro de um grupo, é a diversidade que ainda assim é passível de inovação. É a personalização de um programa que, desde seu início, trabalha de forma particular para cada empresa atendida.

Como um exemplo, observa-se as empresas 22, 35 e 39, que possuíam escores baixos em Ambiência Inovadora, e vislumbraram a oportunidade de "Identificar pontos passíveis de melhoria" do negócio (ponto descrito na Tabela 3).

A empresa 22, de perfil Prático/Operacional, optou pela realização de *benchmarking*. Dessa forma, entrou em contrato com concorrentes diretos e indiretos, abriu seu *networking* e, por meio dessa abertura, realizou uma parceria com outra empresa similar e passou a administrar alguns serviços e compartilhar os lucros. Como resultado, hoje a empresa dobrou seu faturamento, melhorou o seu controle da produção (que agora se assemelha com o da empresa parceira), e ampliou os horizontes de atuação.

Já para a empresa 35, de perfil Teórico/Conservador, foi sugerido o desenvolvimento do *Canvas* (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011) e do estudo do negócio de uma forma visual. Dessa forma, a empresa identificou uma grande dificuldade de traçar um perfil de clientes e, a partir disso, desenvolveu um instrumento de pesquisa para traçar este perfil e orientar as ações futuras, focando no público-alvo. Essa ação ainda está no início, mas já é possível observar um aumento da carteira de clientes (em cerca de 70%) e uma fidelização maior, oriunda das ações mais focadas no público identificado.

Por fim, a empresa 39, de perfil Aberto/Informado, optou pela busca de uma consultoria externa de processos. Com essa consultoria, foram identificadas falhas de organização e logística e, principalmente, pontos de desperdício. A consultoria desenvolveu um plano de melhorias (que está em processo), e aquelas já existentes são visíveis interna e externamente, e consistiram também em um aumento significativo de lucros— que ainda está sendo mensurado.

A partir da análise das ações desenvolvidas, é possível identificar que, mais do que várias possibilidades para chegar a uma prática inovadora, existem peculiaridades incríveis a serem consideradas no acompanhamento e até mesmo na busca de informações – principal papel do Agente Local de Inovação do Programa ALI.

AUTORA: BAHIA, ISABELLA PONTELLO ORIENTADORA: COELHO, PAULA GERALDA BARBOSA

# 5. CONCLUSÃO

O presente estudo não tem, de modo algum, a pretensão de concretizar e definir perfis empresariais. Trata-se, apenas, de uma ferramenta para traçar e agrupar as empresas atendidas em perfis, e que pode ser utilizada a partir da metodologia desenvolvida e proposta, a fim de facilitar e personalizar os atendimentos às empresas, seguindo a filosofia do Programa ALI.

Ainda sobre os perfis empresariais e a ferramenta de desenvolvimento de ações, observa-se que a análise e o desenvolvimento de linguagem e formato de ações variadas para empresas diversas possibilitaram uma melhor visualização da cultura da inovação pelas empresas atendidas. Pode-se dizer que aproximou os dirigentes do Programa ALI e, assim, das propostas sugeridas, ponto que provavelmente irá acarretar não apenas em resultados positivos, mas também na implementação da cultura da inovação nas empresas de confecção, o que está diretamente relacionado com a dimensão tratada, Ambiência Inovadora.

Observa-se, ainda, que o atendimento às empresas do programa está em apenas 50% do seu andamento (a sequência apresentada é refeita a fim de mensurar avanços e traçar novas ações) e que ainda será possível aprofundar a teoria das três tipologias aqui exposta. A partir de tais levantamentos preliminares, vislumbra-se a extensão de tais abordagens com o desenvolvimento de novas etapas do programa e com a adesão de novos empreendimentos. Dessa forma, destaca-se a necessidade de um novo estudo, a fim de colaborar com o estudo apresentado, reforçando e/ou adaptando a ferramenta aqui abordada.

A inovação é, pois, filosofia de constante estudo e atualização. Mesmo assim, já é possível identificar resultados positivos na implementação do Programa ALI.



# **AGRADECIMENTO**

Ao Sebrae e ao CNPq, pela brilhante iniciativa de auxílio às empresas e ao conhecimento por meio da prática constante do compartilhamento de informações. Agradeço, ainda, pela oportunidade de fazer parte de um programa de dimensão nacional e de resultados globais. À Paula, orientadora, pelo apoio, incentivo, presença e troca. Aos consultores e à gestora; Tatiana, Bernardo e Luciana, pelo acompanhamento, companheirismo e aprendizado diário. Por fim, e não menos importante, às empresas, empresários e colaboradores pelo entusiasmo e confiança depositados no programa e em mim.

AUTORA: BAHIA, ISABELLA PONTELLO ORIENTADORA: COELHO, PAULA GERALDA BARBOSA

# REFERÊNCIAS

BACHMANN, D; DESTEFANI, J. H. Metodologia para Estimar o Grau de Inovação nas MPE. Curitiba, 2008.

BRASIL. Receita Federal. **Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006**. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte.

DUHIGG, C. **O Poder do Hábito**: por que fazemos o que fazemos na vida e nos negócios. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012. 407 p.

FINEP/OCDE. **Manual de Oslo**: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed., 2005.

NASCIMENTO, D; LABIAK JUNIOR, S. **Ambientes e dinâmicas de cooperação para Inovação**. Curitiba: Editora Aymará, 2011. 124 p.

OSTERWALDER, A; PIGNEUR, Y. **Business Model Generation**. Inovação em Modelos de Negócios. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

SABRÁ. F. **Inovação, Estudos e Pesquisas**: Reflexões para o universo têxtil e de confecção. São Paulo: Estação das Letras, 2012. 190 p.

SILVA, S. **Informação e competitividade**: a contextualização da gestão do conhecimento nos processos organizacionais. Ci. Inf., Brasília, 2002. 10 p.

SCHERER, F. O; CARLOMAGNO, M. S. **Gestão da inovação na prática** - Como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação. São Paulo: Atlas, 2009.

# Inovação na Dimensão Processo e o segmento de reparação de veículos em Sinop/MT

**AUTOR: WERLANG, JOÃO ALOÍSIO** 

**ORIENTADORA: DURANTE, LUCIANE CLEONICE** 

### **RESUMO**

A frota de veículos automotores circulando no Brasil ultrapassou 40 milhões de unidades, evidenciando a dimensão do mercado de oficinas mecânicas, para o qual a inovação se apresenta como diferencial competitivo. Este artigo tem por objetivo geral analisar comparativamente a evolução do grau de inovação na dimensão Processo, no setor de reparação de veículos do município de Sinop/MT. Especificamente, identificaram-se as ações de inovação implementadas com foco em Processos em uma amostra de 46 micros e pequenas empresas atendidas pelo Programa Agente Local de Inovação, tomando-se como referência a metodologia do Radar da Inovação. Como complementação, foi aplicado um questionário a 31 empresários, 67% do grupo atendido, o qual avaliou o perfil dos mesmos e a percepção do grupo em relação a diversos aspectos da inovação, tomandose por base a metodologia da Matriz de Desempenho e Importância. Os resultados mostraram que o grau médio da dimensão da inovação Processo evoluiu de 1,96 para 2,46, classificando as empresas como "pouco inovadoras". Entre as muitas ações de inovação propostas, destacam-se a destinação correta aos resíduos, a adoção de formulários próprios no recebimento dos veículos e para elaboração de orçamentos. Os resultados dos questionários demonstraram que, na percepção dos empresários, as empresas possuem baixo desempenho nos aspectos relativos à questão ambiental, e que a existência de um software de gestão é o aspecto mais importante para o segmento, no contexto local. Esses resultados permitem conhecer melhor o setor e contribuem para o subsídio das ações futuras por parte do Sebrae.

### **PALAVRAS-CHAVE:**

Processo. Oficina Mecânica. Matriz de Desempenho.

### **ABSTRACT**

Fleet of circulating vehicles in Brazil has exceeded 40 million, evidenciating market repair shops dimension, for which innovation is presented as a competitive differential. This article main objective is analyzing comparatively the evolution of innovation degree in the Process dimension, in the vehicle repair segment in the county of Sinop/MT. Precisely, it was identified innovation actions implemented focused in Processes in a sample of 46 micro and small companies served by the Innovation Local Agent Program, taking the Radar Innovation methodology as reference. In addition, it was applied a questionnaire to 31 businesspeople, 67% of the served group, which evaluated the profile of them and the group perception in several innovation aspects, considering as a basis the Performance and Importance Matrix. The results presented that the average degree of Process innovation dimension rose from 1,96 to 2,46, classifying the companies as 'not very innovative'. Among many innovation actions proposed, it is highlighted the proper waste disposal, the adoption of specific forms for vehicles receipting and for budgeting. The questionnaires results demonstrated that according to the businesspeople perception, the companies have low performance in environmental issues aspects and the existence of a enterprise management software is the most important to the segment, in the local context. These results allow us better understand the sector and contribute to the benefit of future actions by Sebrae.

### **KEY-WORDS:**

Innovation. Process. Repair Shop. Performance and Importance Matrix.

# 1. INTRODUÇÃO

A economia brasileira tem o segmento do mercado automobilístico ocupando a quarta posição em vendas de automóveis no mundo, superando países mais desenvolvidos, como China, Estados Unidos e Japão, e atraindo cada vez mais a atenção de fabricantes mundiais. Como fabricante de veículos, o Brasil atualmente ocupa a sétima posição, atrás da China, EUA, Japão, Alemanha, Coreia do Sul e Índia (FRAGOSO et al., 2012).

Impulsionada pelo bom desempenho das exportações, do agronegócio e pela substituição de veículos importados por nacionais, a produção brasileira de automóveis comerciais leves, caminhões e ônibus, em 2013, foi a melhor da história, com 3,74 milhões de unidades produzidas, superando em 9,9% o ano de 2012 (ANFAVEA, 2014). A frota circulante de veículos leves, caminhões e ônibus ultrapassou 40 milhões de unidades em 2013 (AUTOMEC, 2013). Historicamente, o setor de produção de veículos no Brasil evoluiu de 2.124.000 unidades, em 2004, para 3.740.000, em 2014, o que representa um aumento de 58% (ALVARENGA, 2014).

Assim, a indústria automotiva tem grande relevância no cenário nacional, impulsionada pelo aumento da frota circulante que, naturalmente, gera demanda para as oficinas mecânicas, cujo mercado começa a receber os veículos geralmente após três anos de idade, quando o período de garantia termina e muitos procuram revisar os veículos nas oficinas, por questões de economia em relação ao preço das concessionárias, demostrando que sempre há novos entrantes no mercado (AUTOMEC, 2013).

Segundo o Sindipeças (2014), a idade média em 2013 para o veículo em circulação era de oito anos e cinco meses. Aproximadamente 43% da frota têm até cinco anos de idade; 39%, entre seis e 15 anos; e 4%, mais de 20 anos. O setor de reposição automotiva, composto por fabricantes de autopeças, distribuidores, varejo e oficinas, obteve, em 2012, faturamento da ordem de R\$ 75 bilhões, elevação de 2,8% do faturamento de toda a cadeia produtiva com relação ao ano anterior (GONÇALVES, 2014). No ano de 2014, mais de 6,6 milhões de unidades frequentam as mais de 90 mil oficinas em todo o país para fazer manutenção. Diante desses números, pode-se ter noção da dimensão do mercado que compõe o setor de oficinas mecânicas, foco deste estudo.

Na cidade de Sinop, que possui cerca de 130 mil habitantes, há várias empresas que prestam serviços automotivos com intensa demanda, visto que o local possui uma grande frota de veículos, além de ser uma rota movimentada da Rodovia BR-163, que liga a capital Cuiabá a Santarém/PA. São bastante exploradas as áreas agrícolas e o extrativismo florestal, o que aumenta ainda mais o fluxo de veículos em busca de serviços, peças ou reparos automotivos, tanto na linha leve quanto na pesada.

Assim, cabe aos empresários das oficinas mecânicas locais buscarem diferenciação no mercado, sempre oferecendo aos clientes algo diferencial em seus produtos e serviços, com atendimento personalizado, para que consigam satisfazer as necessidades de seus consumidores e, principalmente, fidelizá-los, grande questão das empresas.

Diante desse contexto, o objetivo geral deste artigo é analisar comparativamente a evolução da dimensão da Inovação Processo, durante o período de atendimento pelo Programa Agente Local de Inovação, ao segmento de reparação de veículos em Sinop/MT. Como objetivos específicos, apresentam-se: a) identificar as ações de inovação implementadas na dimensão Processo; b) diagnosticar o perfil dos gestores do setor; e c) analisar a percepção dos empresários quanto a atributos relacionados ao tema da inovação.



# 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1. INOVAÇÃO

É cada vez mais evidente que as empresas que possuem a inovação como parte integrante de suas atividades contemplam vantagens competitivas em relação às demais, pois abrem uma série de oportunidades, tais como introdução de novos ou melhorados produtos, agregação de valor aos produtos/serviços ofertados, aumento de lucratividade e receitas, diferencial nos produtos/serviços e novas parcerias. Segundo Benedetti (2008), "ao inovar, uma empresa cria condições de sustentar seu crescimento e a sua lucratividade".

O Manual de Oslo (OCDE, 2004) define inovação como a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de *marketing*, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.

Para Senger (2006, p. 5 apud Prazeres, 2013), a inovação é a nova moeda de competição global, afirmando que "... inovar, nesse contexto, é sair na frente, criando novas oportunidades de crescimento, diante de um mercado cada dia mais competitivo. Nessa situação, sobrevivem aqueles que criarem os mecanismos capazes de convencer os clientes de que seus produtos são, de fato, os melhores"

A inovação, para além dos procedimentos administrativos e contábeis que são rotina nos estabelecimentos empresariais, consiste na capacidade de agregar processos, tornando a empresa mais visível e procurada pelo consumidor, demostrando uma organização diferenciada das concorrentes (PRAZERES, 2013).

### 2.2. SERVIÇOS DA OFICINA MECÂNICA

Nos dias de hoje, o carro deixou de ser um artigo de luxo para se tornar um artigo de necessidade, que facilita o cotidiano das pessoas. Muitas não conseguem sequer imaginar suas vidas sem seu automóvel, ou seja, é um bem praticamente indispensável. Com isso, o mercado automobilístico vem se mantendo aquecido, e surge cada vez mais a necessidade de manutenção para esses veículos.

Entre as principais atividades desenvolvidas nas oficinas automotivas, destacam-se a troca de óleos lubrificantes, reparos e pinturas, troca de peças e baterias, regulagem de motores, manutenção preventiva, serviços de manutenção mecânica e eletrônica, troca e conserto de pneus e lavagem de peças. Diante da rusticidade dos serviços, é dada pouca atenção aos espaços em que essas atividades são desenvolvidas.

Sobre a qualidade desses espaços, Prass et al. (2012) relatam que "[...] oficinas sujas, pequenas e abafadas estão perdendo seu espaço no mercado, já que o cliente não se sente à vontade para deixar seu automóvel num local assim, sendo assim, é essencial para a empresa que presta serviço ter uma atenção especial com a qualidade do serviço que oferece."

Kotler (2002) afirma que uma empresa prestadora de serviços pode sair ganhando ao executar um serviço com qualidade constantemente superior à da concorrência, e superar as expectativas dos clientes.

O setor de reparação de veículos passa por um grande obstáculo com a dificuldade da falta de mão de obra especializada. Segundo Dobler e Vasconcelos (2012), empresas de serviços, como as oficinas mecânicas, caracterizam-se pelo uso intensivo dos recursos humanos, sendo esta uma peça fundamental da organização, e ainda acrescentam que os colaboradores da empresa, "pelo alto grau de personalização de suas funções, devem estar preparados tecnicamente, e serem extremamente capazes de interagir com o cliente, potencializando e dando credibilidade aos negócios de sua área, desenvolvendo a flexibilidade necessária para atender as demandas que surgem no decorrer do serviço, transformando a eficiência em eficácia." A falta de incentivos, capacitações, e a própria nova mentalidade dos jovens em buscar serviços em áreas mais atraentes, informatizadas e de conforto, fazem com que o número de auxiliares e mecânicos diminua no mercado. Ademais, o indivíduo que possui certa experiência adquirida tende a abrir sua própria oficina mecânica, sendo mais um concorrente e recrutador de colaboradores.

Com relação ao meio ambiente, as atividades de reparação de veículos automotores geram diferentes tipos de resíduos que precisam de tratamento adequado, para que seu descarte não cause danos ao meio ambiente e à saúde pública. Segundo Oliveira (2007, p. 21 apud SILVA, 2011), empresas de reparação automotiva causam alterações significativas ao meio ambiente, "pois durante suas atividades utilizam produtos considerados potencialmente poluidores, entretanto, os resíduos gerados são de difícil absorção, e devido à falta de cuidados durante seu gerenciamento podem emitir poluentes químicos acima dos níveis permitidos." Portanto, a correta gestão dos resíduos sólidos proporciona desenvolvimento econômico aliado à preservação do meio ambiente, com a redução do impacto ocasionado pelas oficinas mecânicas.



# 3. METODOLOGIA

A amostra constitui-se de 46 micro e pequenas empresas (MPE) pertencentes ao segmento de serviços de reparação de veículos, atendidas pelo programa Agente Local de Inovação no município de Sinop/MT, no período entre agosto de 2012 e junho de 2014.

A metodologia consiste na aplicação do Radar da Inovação (BACHMANN; DESTEPHANI, 2008) para mensurar o grau de inovação das empresas por meio de 13 dimensões: Oferta, Plataforma, Marca, Clientes, Soluções, Relacionamento, Agregação de Valor, Processos, Organização, Cadeia de Fornecimento, Presença, Rede e Ambiência Inovadora. O diagnóstico permite que as empresas pontuem 1, 3 ou 5, baseado nas inovações feitas nos últimos três anos, classificando-as,respectivamente, como "nada inovadoras", quando a empresa não fez ou adotou nenhuma modificação, "inovadoras ocasionais", quando a empresa adotou alguma ou somente uma modificação, e "inovadoras sistêmicas", quando adotou mais de duas modificações. A técnica adotada foi a de pesquisa de campo, combinando coleta de dados objetivos e mensuráveis, com observações feitas pelo Agente Local de Inovação. O Radar é aplicado em vários momentos, sendo abordados neste artigo os momentos inicial (MO) e final (MF).

Analisou-se a dimensão "Processo" da ferramenta do Radar da Inovação, na qual são pertinentes questões referentes a melhoria dos processos, adoção de sistemas de gestão, certificações e aspectos ambientais. De acordo com Bachmann e Destefani (2008), a dimensão Processo corresponde "... às configurações das atividades usadas na condução das operações internas à empresa, ou seja, nesta dimensão, a inovação pressupõe a mudança de seus processos para buscar maior eficiência, maior qualidade ou um tempo de resposta (tempo de ciclo) menor."

Também se aplicou questionário aos empresários, com objetivo de avaliar a percepção deles acerca do tema inovação no segmento de prestação de serviços de reparação automotiva, no mês de junho de 2014. A amostra consistiu em 31 empresários, o que corresponde a 67% das empresas atendidas no segmento da reparação de veículos pelo Programa ALI. Foram considerados no questionário dois indicadores. O primeiro – de "Importância para o setor de reparação de veículos de Sinop" – indica como os empresários veem a importância relativa de cada atributo em relação ao setor de reparação automotiva, mediante as seguintes escalas de avaliação: (1) sem importância; (2) pouco importante; (3) indiferente; (4) importante e; (5) muito importante, ainda existindo a opção "não se aplica". O segundo indicador – de "Desempenho da sua empresa" – pretende que o empresário avalie como sua empresa está se comportando com relação ao mesmo atributo perante a concorrência, estabelecido com grau de 1 a 5, sendo: (1) péssimo; (2) ruim; (3) satisfatório; (4) bom e; (5) ótimo.

Foram definidos 18 atributos (Tabela 1) escolhidos com base na experiência de campo do Agente Local de Inovação. A análise dos dados da matriz de Desempenho *versus* Importância tem o objetivo de apontar características da qualidade que devem ser melhoradas e permite que sejam identificadas quatro zonas de melhoramento, sendo mais críticas as definidas pelos atributos com pontuações menores que a nota de corte, aqui estabelecida como 2,5 pontos.

Tabela 1- Definição dos atributos da Matriz de Desempenho

ATRIBUTOS	<b>DEFINIÇÃO</b>				
Preço	Oferecer produtos/serviços o mais barato possível aos clientes.				
Condições de pagamento	Oferecer as melhores condições de pagamento de produtos/serviços aos clientes.				
Qualidade	Oferecer melhores produtos/serviços que a concorrência, atendendo às necessidades dos clientes.				
Pontualidade	Executar os serviços conforme o prazo prometido aos clientes, garantindo o menor tempo de execução possível, sem comprometimento da qualidade.				
Inovatividade	Capacidade de implementar novas ideias, oferecendo periodicamente novos produtos/serviços, para obter ou manter vantagem competitiva ou para se adaptar às novas exigências dos clientes.				
Flexibilidade de recebimento e entrega	Oferecer diferentes possibilidades de recebimento e entrega dos produtos/serviços aos clientes.				
Serviço de pós-venda	Buscar meios para avaliar a satisfação dos clientes em relação aos produtos/serviços prestados.				
Limpeza	São as condições de limpeza das instalações físicas, nos ambientes administrativos e operacionais.				
Conforto	São as condições de aparência estética e conforto oferecidas aos clientes, quando eles se encontram nas instalações da empresa.				
Certificação IQA	Refere-se à certificação do Instituto da Qualidade Automotiva, garantindo que a empresa está nos padrões de trabalho na prestação dos serviços da área de reparação, além de adotar as normas da ABNT nos processos de manutenção.				
Destinação dos resíduos	Refere-se à destinação correta dos resíduos gerados (estopa, embalagens de óleo, material contaminado com óleo, material contaminado de pintura automotiva).				
Destinação do óleo	Refere-se à destinação correta do óleo para empresas coletoras e regulamentadas pelo órgão responsável – ANVISA.				
Licenciamento ambiental	Refere-se à regularização ambiental, com a obtenção da Licença Operacional (LO), Licença de Instalação (LI) e Licença Prévia (LP).				
Padronização da Ordem de Serviço	Refere-se a padronizar a ordem de serviço com estabelecimento de checklist, para verificação de itens ou componentes comprometidos e defeituosos, além da avaliação das avarias quando o veículo adentra a oficina mecânica.				
Qualificação da mão de obra	Refere-se à necessidade de qualificação e capacitação da mão de obra.				
Software	Refere-se à adoção de um sistema (software) de gerenciamento ou substituição do sistema existente, com vistas à melhoria dos controles.				
Marketing	Refere-se à existência de um canal de marketing diretamente com o cliente, para envio de mensagens em datas especiais, aniversários, aviso de proximidade da data de troca do óleo etc., para estabelecer um relacionamento diferenciado com os clientes.				
Organização setorial	Refere-se à participação das reuniões de modernização do setor de reparação da frota de carros por meio do Sebrae da cidade de Sinop.				

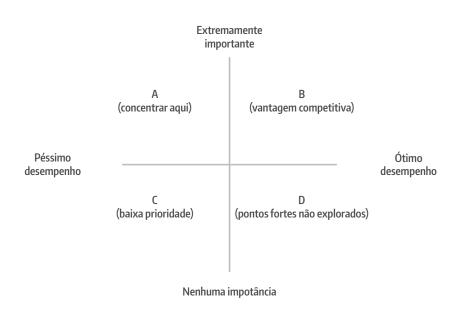
A análise dos resultados foi realizada considerando-se quatro quadrantes gerados pela correlação das respostas (CORREA; CORREA, 2005) (Figura 1):

- **a.** Quadrante A: alta importância e baixo desempenho. Denominado "concentrar aqui". Exige a máxima urgência na adequação do desempenho do atributo, uma vez que seu baixo desempenho pode ser percebido pelo cliente e gerar uma falha na prestação do serviço;
- **b.** Quadrante B: alta importância e alto desempenho. Possível vantagem competitiva, e deve se esforçar para manter o atual desempenho desse atributo;



- **c.** Quadrante C: baixa importância e baixo desempenho. Denominado "baixa prioridade", ou seja, o atributo não é relevante no contexto atual, sendo de baixa prioridade de ação por parte dos empresários;
- **d.** Quadrante D: Alto desempenho e baixa importância. Representa desperdício de recursos, uma vez que esse atributo não é valorizado pelo próprio empresário. Pode-se trabalhar uma ação de *marketing* para que o cliente passe a valorizar esse atributo ou, ainda, deixar de investir tantos recursos nesse atributo.

Figura 1 - Matriz de Desempenho e Importância dos atributos da inovação



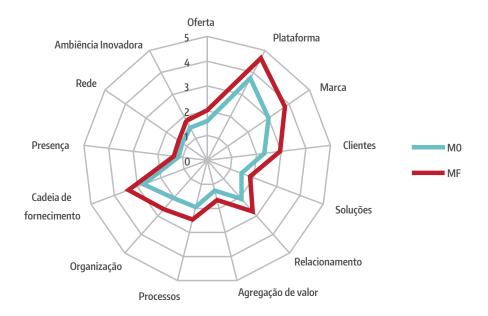
Fonte: Correa e Correa (2005).

# 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1. EVOLUÇÃO DA INOVAÇÃO E DA DIMENSÃO PROCESSO

O grau de inovação global médio das 46 MPE do segmento de reparação de veículos em estudo, nas mensurações MO e MF, foi de 2,25 e 2,66, respectivamente (Figura 2), identificando-se evolução nas 13 dimensões da inovação. Cerca de 20% das empresas obtiveram pontuação superior a 3, e 63% das empresas do setor apresentaram pontuação acima de 2,5, identificando-as como inovadoras ocasionais.

Figura 2 – Comparativo do grau de inovação entre MO e MF das 46 empresas do setor de reparação automotiva em Sinop/MT



Analisando especificamente a dimensão Processos, considerada fundamental na gestão de mudança no setor automotivo, a Tabela 2 apresenta a distribuição das atividades e os respectivos escores médios obtidos.

Tabela 2 – Distribuição das atividades empresariais e evolução da dimensão Processos

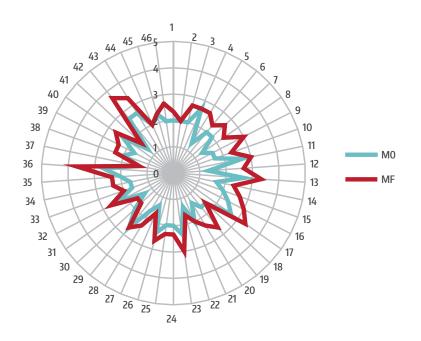
CECNENTO DE ATUAÇÃO	NÚMERO DE	GRAU DE INOVAÇÃO MÉDIO		
SEGMENTO DE ATUAÇÃO	<b>EMPRESAS</b>	RADAR MO	RADAR MF	
Mecânica de carros (linha leve)	24	2,04	2,53	
Mecânica e serviços para caminhões (linha pesada)	08	1,92	2,71	
Mecânica de motocicletas	05	2,20	2,26	
Chapeação e funilarias	04	1,50	1,78	
Alinhamento e balanceamento	03	1,66	2,25	
Autoelétricas	02	2,00	2,66	

Fonte: Elaboração própria.

O maior grau médio ocorreu no segmento de mecânica e serviços de caminhões (linha pesada), composto por, além de mecânicas, empresas de serviços como radiador, hidráulica, cardan e retífica, registrando uma evolução de 1,92 para 2,71. A maioria das empresas participantes do programa baseia-se em mecânicas de carros da linha leve, que pontuam como a terceira maior média (de 2,04 para 2,53). As empresas de mecânica de motocicletas, chapeação e funilarias, alinhamento/balanceamento e autoelétricas evoluíram de 2,20 para 2,26.

As empresas do setor de reparação de veículos apresentaram escore médio na dimensão Processo no Radar M0 de 1,96 e no Radar MF de 2,46 (Figura 3). Nove empresas (30%) obtiveram pontuação igual ou maior a 3,0; 12 empresas (37%) obtiveram média entre 3,0 e 2,5; 18 empresas (56%) obtiveram grau entre 2,5 e 2,0; e sete empresas (22%) ficaram abaixo da pontuação 2,0.

Figura 3 – Comparativo do grau de inovação entre MO e MF na dimensão Processo das 46 empresas do setor de reparação automotiva em Sinop/MT



Essa evolução está relacionada às ações propostas com a finalidade de estimular a inovação, concentrando-se em benefícios e melhorias na dimensão Processo. Entre outras ações, e ressaltando a existência da duplicidade de empresas nas ações mencionadas, destacam-se:

- **a.** Empresas 6, 7, 16 e 36: destinação correta de resíduos (estopa, embalagens, material contaminado com óleo) e ferro-velho;
  - **b.** Empresas 7, 17, 19, 34 e 35: destinação correta da sobra do óleo trocado dos veículos;
- **c.** Empresas 9, 11, 15, 17, 19, 31 e 36: elaboração e reformulação do bloco de notas orçamento de serviço (OS) e avarias, efetuadas pelas mecânicas de linhas leve e pesada, como também de funilaria e pintura;
- **d.** Empresas 19, 21 e 26: adoção do processo e serviço de *checklist*, inspeção no veículo quando este adentra a oficina mecânica;
- **e.** Empresas 5, 7, 12, 22, 23 e 40: regularização ambiental com a implementação do projeto da caixa separadora de água e óleo com subsídios do Sebraetec;
  - **f.** Empresas 3, 4, 5, 22 e 40: participação em programa 5S;
  - g. Empresas 20 e 42: adoção de sistema de gestão (software) e;
  - h. Empresa 25: projeto na mudança de layout da oficina mecânica.

Especificamente, relata-se aqui a ação da empresa número 36, do setor de mecânica linha pesada de caminhões, que declarou, ainda no primeiro diagnóstico (M0), a intenção de adentrar em vendas de produtos e peças on-line, o e-commerce. Por meio do Programa ALI, a empresa foi indicada para participar de um projeto-piloto, com consultoria técnica subsidiada pelo Sebraetec e, após um longo período de desenvolvimento da metodologia, confirmou-se a realidade do projeto na cidade de Sinop, contando com uma empresa mecânica, uma distribuidora de materiais elétricos e uma empresa de peças para motocicletas. Esse projeto pode ser considerado como uma das maiores oportunidades de inovação na cidade, e até mesmo no estado.

A maioria dos proprietários e gestores das oficinas mecânicas demostrou possuir uma rotina corrida, pois estão envolvidos na manutenção dos serviços dos veículos no setor operacional, devido à falta de mão de obra. Eles participam de todo o processo, supervisionando, aprovando e testando os veículos após a conclusão dos serviços, elaborando orçamentos, atendendo aos clientes e, ainda, precisam estar presentes nos setores administrativo e financeiro da empresa. Sobrecargas como essas podem comprometer a gestão e a inovação na organização e, ainda, explicar as dificuldades nas implantações das ações dos planos de inovação no decorrer do Programa ALI.

Além de constituir-se em um setor resistente, possui pontos negativos pela escassez de mão de obra e a questão ambiental, cujas normatizações pressionam o setor cada vez mais, exigindo adequações de custo razoável, e verificou-se a inexistência de locais apropriados para destinação dos resíduos produzidos nas oficinas.

O Programa tentou fomentar, nas oficinas mecânicas atendidas, a cultura da inovação e a aproximação destas com o Sebrae, que oferece reuniões mensais por meio do projeto de modernização do setor de reparação da frota de carros, com objetivos de melhoramento, certificações, padronização e regulamentos.



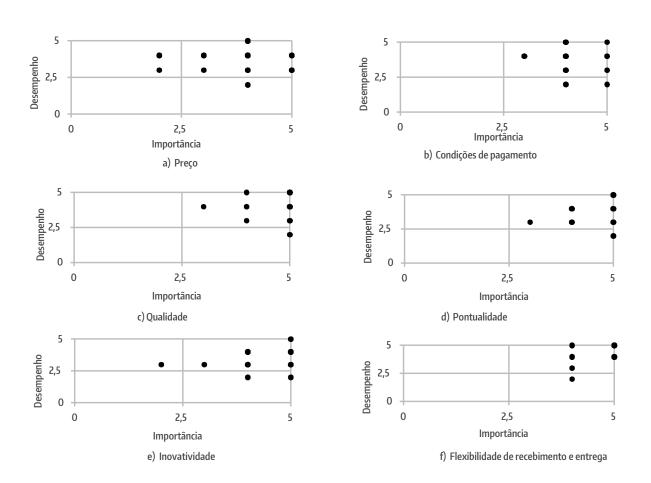
### **4.2. PERFIL DOS GESTORES**

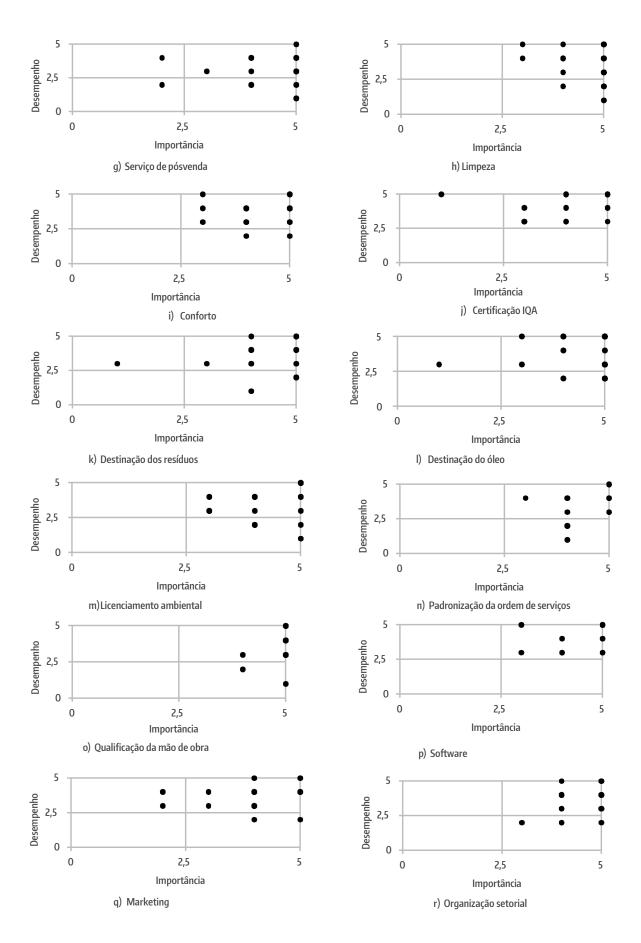
Das 31 empresas do segmento em que o questionário foi aplicado, apenas duas possuem mulheres à frente das empresas, e 29 são gerenciadas por homens. Sobre a escolaridade, 49% dos gestores (15) possuem ensino médio completo, 32% (10) são graduados, 16% (5) têm formação de pós-graduação e 3% (1) tem ensino médio incompleto. Cerca de 68% têm alguma experiência como mecânico e manutenção, e 32% não têm conhecimento. Quanto ao entendimento da palavra "inovação" na organização, 48% dizem que inovação é um Diferencial, outros 35% dizem ser Fundamental e 17% dizem ser Estratégico.

### 4.3. MATRIZ DE DESEMPENHO VERSUS IMPORTÂNCIA

Na Figura 4, apresentam-se os resultados da avaliação dos atributos de acordo com o julgamento dos empresários acerca da importância destes para o segmento de reparação de veículos e acerca do desempenho de sua empresa com relação a este mesmo atributo.

Figura 4 – Matriz de Importância versus Desempenho







Pela Figura 3, observa-se que o atributo Adoção de *software* encontra-se totalmente no Quadrante B, tendo sido considerado como o mais importante para o segmento e o que obteve melhor avaliação em relação ao desempenho individual de cada empresa, entre todos os atributos. Isso significa que esse atributo representa uma possível vantagem competitiva, e a empresa deve se esforçar para manter o atual desempenho desse atributo. Isso se deve ao fato de que as empresas operam com sistemas de *software* para auxiliar na gestão da organização, o que é muito útil nesse segmento. O *software* é usado para cadastros de clientes, recebimentos e contas, fluxo de caixa, estoque, registro do histórico dos serviços dos veículos de clientes no cadastro existente, geração de nota de orçamento e ordem de serviço, demostrando ser fundamental para qualquer oficina mecânica. Nem todas as empresas possuíam essa ferramenta de gestão. Já em outras, a necessidade é de atualização do *software* que não atende a realidade da organização. Assim, no desenvolver do programa, a adoção de *software* foi sugerida como oportunidade de ação para ser implantada.

Os atributos Preço, Inovatividade, Serviço de Pós-Venda, Obtenção da Certificação IQA, Destinação dos Resíduos, Destinação do Óleo e *Marketing* foram os que tiveram ocorrência no Quadrante A, significando que melhorar nesses aspectos representa oportunidade para as empresas, pois são julgados com alta importância para o segmento, mas a empresa foi avaliada com baixo desempenho. Essas oportunidades envolvem ações que exigem grande comprometimento da empresa, como estabelecimento de parcerias e destinação adequada dos resíduos, sendo este último um dos grandes desafios do segmento.

Geralmente, o descarte correto dos resíduos depende de empresas de material reciclável credenciadas na maioria das vezes fora da cidade. Isso aumenta o custo da coleta, fazendo com que muitos empresários não adotem essa atitude consciente até que sejam notificados pelo órgão fiscalizador, ou até mesmo até que haja atitude do município em colaborar nessa questão.

Já o *Marketing* de publicidade e mídia não é muito utilizado nessa classe, argumentando-se que o mais valioso é o boca a boca dos clientes, ou seja, as indicações.

Os atributos Condições de Pagamento, Qualidade, Flexibilidade de Recebimento, Entrega de Veículos, Limpeza, Conforto, Licenciamento Ambiental, Padronização da Ordem de Serviço, Qualificação da Mão de Obra e Organização Setorial foram julgados como de baixa importância para o setor, mas de desempenho alto por parte das empresas, e se localizaram no Quadrante D. Representam desperdício de recursos, uma vez que os empresários do setor declararam que esse atributo não é valorizado, mas sua empresa, uma vez tendo elevado o desempenho, investe recursos organizacionais nesses atributos. Por isso, sugere-se que os empresários trabalhem uma ação de marketing para que o cliente passe a valorizar tais atributos.

Não houve registro de ocorrência no Quadrante C, ou seja, nenhum dos atributos pesquisados foi julgado como de baixa importância para o setor e de baixo desempenho por parte da empresa, o que evidencia que estes já estão sendo trabalhados pelo segmento.

# 5. CONCLUSÃO

O presente estudo objetivou analisar comparativamente a dimensão Processo do Radar de Inovação, no MO e MF, após o período de dois anos de Programa ALI, em 46 empresas do segmento de reparação de veículos de Sinop/MT.

O grau de inovação da dimensão Processo evolui de 1,96 para 2,46, classificando o setor como "pouco ou nada inovador", o que pode ser justificado por diversos elementos, tais como o fato de que os empresários estão tendo dificuldades de inovar em suas organizações por estarem envolvidos no setor operacional, uma vez que a mão de obra qualificada é muito escassa.

Entre as ações expostas como oportunidades de inovação, destacam-se a criação e reformulação da nota de orçamento (OS), a adoção de *checklist*, a inspeção no veículo do cliente, a destinação correta dos resíduos e do óleo, a regularização ambiental, a implementação de *softwares* e a participação em Programa 5S. Como destaque, menciona-se o projeto *e-commerce* em uma empresa mecânica de linha pesada.

Na avaliação de atributos considerados fundamentais para o setor da reparação, a utilização de *software* de gestão foi considerada como o mais importante para o segmento entre todos os atributos. Outro ponto refere-se à oportunidade de melhorias no aspecto ambiental e de resíduos, apontado como de baixo desempenho pelas empresas. Assim, o uso da matriz importância e desempenho aplicada em 31 empresas (67% do total do grupo de empresas atendidas no segmento) mostrou-se um diferencial no estudo, que pode ser útil para possíveis projetos de cursos e consultorias por meio do Sebrae, tendo sempre como foco a inovação e melhorias nas organizações.



# **AGRADECIMENTOS**

Ao Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae, pelo desenvolvimento do Projeto ALI, que me possibilitou uma perspectiva de carreira profissional, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, financiador do Projeto Agente Local de Inovação, pelo apoio e incentivo ao desenvolvimento deste projeto. E, por fim, à Orientadora ALI, que muito contribuiu no desenvolvimento deste trabalho.

# REFERÊNCIAS

ALVARENGA D. **Produção de veiculo cresce 9,9% em 2013 e bate recorde, diz Anfavea** Disponível em: http://g1.globo.com/carros/noticia/2014/01/producao-de- veiculos-cresce-99-em-2013-e-bate-recorde-diz-anfavea. html. Acesso em: 14/07/2014

ANFAVEA – **Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores.** Disponível em:http://www.anfavea.com.br/docs/07.01.14\_PressRelease\_Resultados\_Dezembro2013.pdf. Acesso em: 02/07/2014

AUTOMEC. Feira internacional de autopeças, equipamentos e serviços. Aumento da frota circulante impulsiona o setor de reparação de veículos. Disponível em: http://www.automecfeira.com.br/2014/Multimidia/Releases/aumento-da-frota-circulante-impulsiona-o-setor-de-reparacao-de-veiculos/. Acessado em: 11/07/2014.

BACHMANN, D. L DESTEFANI, J. H. Metodologia para estimar o grau de inovação nas MPE. Curitiba, Abr. 2008.

CORRÊA, H., CORRÊA, C. A. **Administração de Produção e Operações**: manufatura e serviços. Edição Compacta. São Paulo: Atlas, 2005.

DOBLER, E. E; VASCONCELOS C. V. S.**Os desafios da reparação Automotiva**.2012.Disponível em: http://ged. feevale.br/bibvirtual/Artigo/ArtigoEgonDobler.pdf. Acessado em: 08/07/2014.

FRAGOSO, A. C; FAGLIONI, D. B; SILVA, F. A,V, G. M. C; CRUZ, L. R; SOARES, T. F. L. **Fatores de sucesso e profissionais preparados para a competitividade no setor automotivo**. Revista Autocar. Ed 5. 2012.

HERMES O. G. A Dimensão "Processos" do Radar da Inovação em Pequenas Empresas do Segmento Automotivo, Salvador, 2013, p. 8

KOTLER, P. Administração de Marketing. 10. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2000.

NEVES L. R. R.; DIAS L. H. **Aplicação da Matriz Importância – Desempenho de Slack na Análise de Mercado para Empresas de Pequeno Porte**: O Caso dos bares da Mata da Praia – Vitória/ES - Universidade Federal do Espírito Santo. Monografia de Graduação do Curso de Bacharel em Ciências Contábeis. 2010.

SINDIPEÇA. Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores 2014. Disponível em: http://www.sindipecas.org.br/Newsletter/ Relatorio\_FrotaCirculante\_Fevereiro\_2014.pdf. Acessado em 11 jul. 2014.

SILVA G. G. Diagnóstico dos Aspectos Ambientais em Oficinas Mecânicas localizadas no Município de Foz do Iguaçu. União Dinâmica de Faculdades Cataratas Faculdade Dinâmica das Cataratas Curso de Engenharia Ambiental, Foz do Iguaçu, 2011.

PRASS, E. R.; PRASS, E. B.; MÜLHER A.; **Mecânica Prass**: Reparadora Veicular 24 horas. Disponível em: http://guaiba.ulbra.br/seminario/eventos/2012/artigos/ administracao/salao/972.pdf. Acesso em: 3 jul. 2014.

# A inovação como vantagem competitiva nas autopeças e reparação automotiva de Palmas/TO

**AUTOR: CARVALHO, ANDRÉ** 

**ORIENTADOR: PACHECO, FLAVIO AUGUSTUS DA MOTA** 

### **RESUMO**

O presente estudo teve como objetivo analisar o grau de inovação das pequenas empresas de Palmas, contando com uma amostragem de 28 empresas do segmento automotivo do setor de serviços. Este trabalho teve como apoio a pesquisa bibliográfica no qual foi possível realizar uma análise quantitativa e descritiva. O instrumento utilizado para coleta dos dados foi o Radar RO, que tem como papel mensurar o grau de inovação das empresas. O grau de inovação varia de 1 a 5, sendo que o conceito 1 define a empresa como não inovadora e o conceito 3 como inovadora, mas com melhorias por fazer. Buscouse expor, através do referencial teórico, as vantagens socioeconômicas que a empresa terá ao implementar ações inovadoras e demonstrar que essas ações de inovação não custam caro, mas podem fazer uma grande diferença no que tange à competividade. A dimensão mais precisa e eficiente no quesito inovação dentre as empresas pesquisadas foi a de nome plataforma com 2,6 (em uma mesma linha de montagem se realiza vários serviços em diferentes modelos de veículos). A dimensão que não obteve um resultado tão satisfatório em relação à primeira foi a de nome agregação de valor com conceito 1,1, pois nesta dimensão as empresas não exploram formas de aumentar suas receitas através da interação entre seus parceiros e clientes. Com isso, o trabalho demonstrou as causas das diferenças entre dimensões inovadoras e não inovadoras.

### **PALAVRAS-CHAVE:**

Inovação. Vantagem. Competitividade.

### **ABSTRACT**

The present study aimed to analyze the degree of innovation of small firms Palmas, with a sample of 28 companies following the automotive service industry. This work was supported the literature in which it was possible to perform a quantitative and descriptive analysis. The instrument used for data collection was the Radar RO, whose role measure the degree of innovation of companies. The degree of innovation varies from 1 to 5, 1 being the concept that defines the company as innovative and not 3 as an innovative concept, but with improvements by fazer. Buscou is exposed through the theoretical framework socioeconomic advantages that the company will to implement innovative actions and these actions demonstrate that innovation does not cost money, but can make a big difference regarding competitiveness. The magnitude more accurate and efficient in the category innovation among the companies surveyed was named Platform 2.6 (on the same assembly line if conducts various services in different car models). A dimension not obtained a satisfactory result as compared to the first was the name of adding value to 1.1 concept, because this dimension businesses do not explore ways to increase their revenues through the interaction between its partners and customers. Thus, the study demonstrated the causes of differences between innovative and non-innovative dimensions.

### **KEYWORDS:**

Innovation. Advantages. Competitiveness.

AUTOR: CARVALHO, ANDRÉ ORIENTADOR: PACHECO, FLAVIO AUGUSTUS DA MOTA

# 1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que há uma necessidade de ampliação de atendimento e assessoramento ao segmento automotivo na cidade de Palmas, com foco principal na inovação, e por entender que o setor tem crescido demasiadamente nos últimos anos o Sebrae-TO está com o Programa Agentes Locais de Inovação – ALI –, tendo como objetivo principal atender a demanda por inovação nas pequenas empresas. O ALI é uma parceria entre Sebrae e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq –, ligado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI.

Os incentivos, por parte do Governo Federal, em fazer da inovação uma ferramenta que ajude a dar sustentabilidade à economia brasileira e torne as empresas mais competitivas e sólidas são, sem dúvida, o principal objetivo do MCTI. O Brasil lançou no dia 14 de março de 2013 o Plano Inova Empresa, com recursos na ordem de 32,9 bilhões de reais para empresas de todos os portes e setores, como agrícola, indústria e serviços. Este investimento está previsto para os anos de 2013 e 2014 (AGÊNCIA BRASIL, 2013).

Para Klement (2007) é de suma importância que as empresas prestadoras de serviços estejam sempre inovando, mesmo porque, quem não inova está fadado a ficar para trás nesta acirrada concorrência de mercado. Sabendo disso, o mesmo não poderia ser diferente com o segmento de autopeças e reparadores automotivos, no qual teve um crescimento em 2010 de 7,7 bilhões em receita, representando 56% das empresas brasileiras (IBGE, 2012).

Em Palmas/To, os reparadores automotivos contam com o apoio do Sebrae e da Associação do Comércio e Indústria de Pouso Alegre – Acipa –, que juntos apoiam o segmento no sentido de promover o compartilhamento de informações por meio de encontros em que os empresários trocam informações sobre o ramo, com intuito de trazer melhorias para o setor, "ou seja, empresários de micro e pequenas empresas que se reúnem regularmente para tratar de problemas comuns e ao mesmo tempo buscar soluções em conjunto" (CT, 2012). Esse projeto de auxílio aos reparadores automotivos está ensejado dentro do programa empreender, ministrado pela Acipa com a colaboração do Sebrae, dentre outros.

Na capital do Tocantins, houve um aumento considerável no crescimento da frota de veículos no município, o setor teve um crescimento acima do nacional. Segundo o *site* G1 (2009) a capital teve uma alta de 239% frente aos 76% do total nacional, dados do Departamento Nacional de Trânsito – Denatran –, comparação feita entre 2001 e 2009.

Segundo Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE – uma empresa inovadora "é aquela que implementou uma inovação durante o período de análise" (2011, p. 26). Esta inovação poderá ser de produto, de processo, de *marketing* e organizacional, portanto abrangendo todos os setores da empresa possibilitando a participação de todos os atores envolvidos nesta ação.

Conforme OCDE (2011), existem quatro tipos de inovações que são: produto/serviços, processo, *marketing* e organizacional, no qual as duas últimas foram as derradeiras a serem introduzidas, mas não menos importante que as precursoras, visto que todas se relacionam harmonicamente chegando até a se confundirem entre si. Fica atestado dessa forma que a inovação está presente em todos os setores da empresa, e por que não dizer da sociedade, parecendo desta forma uma espinha dorsal, no que diz respeito à transmissão de conhecimento.

Segundo Anfavea (2013), se não forem feitos investimento em inovação no campo automobilístico o Brasil estará em maus lençóis, pois a sua produção está aquém da demanda de mercado, que nos últimos anos (desde



2005) teve um crescimento de 115% nas vendas, bem menor que o crescimento da produção, que refreou nos 45%. Se isso continuar, o Brasil estará perdendo mercado para as empresas estrangeiras por não conseguir atender a demanda local empurrada pelo poder de compra dos brasileiros.

Para que exista inovação nas empresas, além de incentivos financeiros, é preciso que haja motivação por parte tanto do empresário quanto do colaborador, este último necessita de reconhecimento de suas ações, papel este que poderá ser feito pelo empresário ou pelo RH da empresa. Isso sem esquecer de que a empresa terá de dispor de um ambiente propício ao compartilhamento de ideias para que surjam, de fato, propostas inovadoras.

Levando em consideração o segmento abordado, este ainda se encontra em um estágio inicial de inovação, com uma média de 1,8 pontos, no qual a referência varia de 1 a 5 pontos. Sendo parte de uma amostragem de 28 empresas analisadas, a empresa que mais se destacou obteve uma média geral em inovação no valor de 3,3, se destacando desta forma como inovadora.

O presente trabalho tem como objetivo saber o grau de inovação das empresas do segmento automotivo. Neste caso, autopeças e reparadores automotivos, pretende-se responder de que modo as empresas automotivas de Palmas estão inovando (com recursos próprios ou de terceiros, com o apoio dos colaboradores, parceiros ou ambos).

Pensando na grande importância que representa a inovação para as empresas que desejam se destacar e tornarem-se competitivas usando a inovação como motor de partida para tal empresa é que se dá a realização deste trabalho, buscando conhecer as características das pequenas empresas de Palmas-To, no que se refere à implementação de inovações por parte delas (neste caso as empresas analisadas), pretendendo, com isso, apontar os benefícios, principalmente econômicos, que as empresas têm ou terão ao fazerem uso deste recurso chamado inovação.

O trabalho ficou dividido da seguinte forma: o primeiro passo é a introdução. Nela aborda-se o principal motivo da realização do trabalho com justificativas coesas da relevância desta tarefa. No segundo momento será apresentado o referencial teórico, nesta fase fica discorrida as três principais dimensões da inovação que se destacaram, com argumentos teóricos e instrumentais adquiridos na coleta de dados.

Na terceira etapa será a vez da metodologia, nela serão apontadas quais ferramentas utilizaram-se para elaboração do trabalho, bem como as fases e meios empregados na estruturação do artigo.

Na quarta etapa é demonstrada a análise dos resultados, nesta fase do estudo há uma discussão acerca dos dados colhidos, pois eles são embasados no referencial teórico, que serve de argumentação para as considerações finais.

Já na quinta e na última etapa, o leitor é levado a refletir sobre o assunto abordado, dado o seu grau de relevância, em que é feito uma pincelada e apontado o fechamento dos resultados, com o conhecimento adquirido e a experiência repassada ao leitor, fazendo das considerações finais um começo para um novo aprendizado.

AUTOR: CARVALHO, ANDRÉ ORIENTADOR: PACHECO, FLAVIO AUGUSTUS DA MOTA

# 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. INOVAÇÃO

Para Bessant e Tidd, (2009, p. 47) "A inovação é o processo de tradução de ideias em produtos, processo ou serviços úteis - e utilizáveis". "Inovação não é um lampejo de genialidade, é trabalho duro, que deve ser organizado como uma parte regular de cada unidade dentro da empresa e de cada nível gerencial" (DRUCKER, 2001, p. 74).

O Manual de Oslo divide a inovação em: produto/serviço, processo, marketing e organizacional (OCDE, 2005).

Uma inovação de produto é a introdução de um bem ou serviço novo ou melhorado em relação ao que a empresa apresentava anteriormente.

Quanto à inovação de processo o objetivo é mudar o processo de produção e distribuição, no qual estão inclusos os equipamentos.

Já a inovação organizacional está ligada aos novos métodos organizacionais que podem mudar a gestão da empresa no seu local de trabalho ou externamente. E a última delas é a inovação em *marketing*, que tem por finalidade apresentar o produto de uma forma diferente do que se vinha fazendo, ou seja, realizar mudanças na embalagem, no posicionamento, no preço, tudo são inovações em *marketing* (OCDE, 2005).

No que tange à inovação, os reparadores automotivos e as autopeças de Palmas-To, como mostra a pesquisa, fizeram mudanças práticas com a oferta de novos produtos e serviços ou aquisição de uma máquina nova, modificando o processo de trabalho, apresentando desta maneira evoluções significativas.

Para Sarkar (2008, p. 130) inovação nos serviços é "Normalmente pequenos ajustamentos nos procedimentos incrementais raramente radicais".

Grande parte desta acessão se deve aos empreendedores, pessoas estas capazes de se destacar em ocasiões adversas, pois enfrentam as difíceis lutas sem se desviar de seus objetivos, ou seja, "o empreendedor detecta uma oportunidade e cria um negócio para capitalizar sobre ela, assumindo riscos calculados" (DORNELAS, 2005).

Percebe-se que quase já não existem mais oficinas mecânicas como outrora. Elas têm evoluído e acompanhado as novas tendências tecnológicas e administrativas, apesar de existir, ainda, um pequeno grupo que insiste em continuar o processo de trabalho da mesma forma que seus antepassados faziam, que era com muito esforço manual e pouca produtividade.

Também não se pode esquecer-se de destacar a gestão administrativa desinteressada pelos conceitos modernos de administração, no qual atualmente tem foco em inovação. Por isso é que vem a grande necessidade de as empresas analisadas fazerem uso da inovação como ferramenta de competitividade, isso mesmo. A inovação representa um ganho competitivo a mais, frente à concorrência e mudanças de mercado. "As empresas alcançam vantagem competitiva através de ações de inovação" (PORTER 1998, p. 146).

Para Neely e Hii (1998, p. 5) a inovação dentro de uma empresa representa o seguinte:



Os valores criados por inovações são frequentemente manifestados em novas formas de fazer as coisas ou os novos produtos e processos que contribuam para aumentar a riqueza da empresa. Quando se considera uma empresa como um conjunto de recursos, habilidades e competências, então o efeito da inovação é transformar as capacidades internas, tornando-a mais adaptativa, mais apta para aprender e explorar novas ideias. Este diferencial de credibilidade é fundamental frente as mudanças das condições de mercado. Por isso, a inovação aumenta a competitividade da empresa.

### 2.2. TIPOS DE INOVAÇÃO

Dada a sua importância para a economia interna e externa da empresa, em relação ao mercado local e global, como forma de aumentar as condições de competição dela, frente aos concorrentes e parceiros e para ampliar seu desempenho financeiro, foi que a inovação se tornou peça chave para as organizações. Segundo Chiavenato e Sapiro (2003, p. 359) "se inovar é arriscado, muito mais arriscado é deixar de inovar".

Como foi dito anteriormente na introdução do trabalho, existem quatro tipos de inovação, que para o Manual de Oslo (OCDE, 2005) está divido em: produto, processo, *marketing* e organizacional. A inovação de serviço está caracterizada como inovação de produto.

A inovação de produto é aquilo que se introduz um bem ou um serviço novo, ou ainda de forma melhorada, respeitando suas principais características originais, mas de forma que mude as características funcionais trazendo algum benefício. Para o Manual de Oslo, esta inovação envolve melhorias nas potencialidades dos produtos ou serviços. Incluem-se bens e serviços novos ou aperfeiçoamento para os já existentes.

As inovações de processos consistem na implementação de um método de produção ou distribuição novo, ou significativamente melhorado. Isso inclui mudanças significativas nas técnicas, na tecnologia, no equipamento e/ ou no software (OCDE, 2005). Com isso, pode-se acrescentar que são mudanças ocorridas no sistema de atividades que estão ligadas ao exercício operacional da empresa.

Outra inovação existente nas empresas é a inovação em *marketing*, que para o Manual de Oslo "é a implementação de um novo método de *marketing* com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou fixação de preços" (OCDE, 2005). Ele ainda ressalta que esta inovação tem como missão atender as necessidades dos consumidores no qual pode-se fazer por meio de um reposicionamento do produto ou do serviço no mercado, ou dando-lhe uma nova imagem, tendo como objetivo final da empresa aumentar as vendas.

E por último, a inovação, chamada de organizacional ou gerencial, como preferem alguns autores. Essa inovação traz mudanças significativas na relação da empresa com os agentes envolvidos nas atividades estruturais e organizacionais do negócio. Entre elas estão clientes, fornecedores, colaboradores, parceiros e quem mais participar. Para Chandler (1997, p. 48) esta inovação trata-se de "novos métodos e meios de coordenar, avaliar e planejar a efetiva utilização de uma ampla variedade de recursos humanos, financeiros e materiais".

Há ainda inovação quanto a sua intensidade, que para Tigre (2006) está dividido em radical ou disruptiva e incremental. A inovação radical é aquela que, por seu impacto, com o passar do tempo poderá causar uma mudança na trajetória do mercado no qual está inserida. Isso porque ela está voltada à descoberta de novas tecnologias e

AUTOR: CARVALHO, ANDRÉ ORIENTADOR: PACHECO, FLAVIO AUGUSTUS DA MOTA

novos modelos de negócios. Para Tigre (2006, p. 74) "a mudança é considerada radical quando rompe as trajetórias existentes inaugurando uma nova rota tecnológica".

A outra inovação é chamada de incremental. Esta última incrementa melhorias nos sistemas que já existem, tornando-os mais baratos, melhores e mais rápidos. Ou seja, são pequenos aperfeiçoamentos contínuos realizados nos produtos. Moreira e Queirós (2007, p. 12) afirmam que as inovações incrementais "implicam pequenas diferenças em relação às práticas rotineiras", realizando-se apenas "adaptações menores". Para Smeraldi (2009, p. 41) inovação incremental "é aquela que se aplica a um produto, serviço ou processo existente, normalmente para melhorá-lo ou atualizá-lo".

Conhecer as inovações existentes para poder usá-las já não é mais nenhuma novidade nas grandes organizações que buscam a qualquer custo se manter firmes frente à concorrência e aos desafios que surgem ao longo da caminhada empresarial. Eis o motivo que leva as empresas a inovar. O motivo é, sem dúvida, vantagem competitiva.

Tigre (2006, p. 75) define que:

As mudanças no paradigma técnico econômico, por sua vez, envolvem inovações não apenas na tecnologia, como também no tecido social e econômico no qual elas estão inseridas. Tais revoluções não ocorrem com frequência, mas sua influência é pervasiva e duradoura.



### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. ABORDAGENS DA PESQUISA

Neste trabalho foram utilizadas as pesquisas bibliográficas, no intuito de se fazer um parâmetro dos resultados obtidos por meio de questionários, os quais foram possíveis realizar uma análise quantitativa e descritiva.

O motivo da escolha desse tipo de pesquisa foi para poder justificar e compreender a realidade dos fatos, sem se desviar do objetivo principal, amparado por uma ferramenta de apoio didático, que já sondou o assunto abordado.

Köche (1997, p. 122) enfatiza que a pesquisa bibliográfica serve para "conhecer e analisar as principais contribuições teóricas existentes sobre um determinado tema ou problema, tornando-se instrumento indispensável a qualquer tipo de pesquisa". Lakatos e Marconi acrescentam que "a sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi dito, escrito ou filmado sobre determinado assunto" (1996, p. 66). Foram também utilizadas pesquisas descritivas. Elas têm como missão verificar as características comuns das empresas analisadas e determinar suas variáveis sem que haja a interferência do pesquisador, ou seja, foi observado como se comporta determinado processo ou realidade de um sistema dentro de um determinado grupo. De acordo com Gil (2008), as pesquisas descritivas possuem a finalidade de descrever as características de uma população, fenômeno ou de uma experiência.

Outro tipo de pesquisa usada foi a pesquisa quantitativa. Ela tem como fundamento mensurar o grau de inovação das empresas diagnosticadas e criar dados que traduzem em números o nível de inovação presente nas empresas. Permite gerar índice que pode ser comparado, perfazendo dados estatísticos.

De acordo com Richardson (1989), esse tipo de pesquisa tem como característica a aplicação da quantificação.

A pesquisa foi desenvolvida em empresas de pequeno porte – EPP – do segmento automotivo, do ramo reparadores e autopeças. Todas localizadas na cidade de Palmas-To, nas regiões sul e norte da capital, no plano diretor.

De acordo com o IBGE, em 2010, há 6.503 empresas atuantes em Palmas, operando em todos os segmentos (serviços, comércio e indústria).

Para a Junta Comercial do Estado do Tocantins – Jucetins –, em 2013, de todas as empresas instaladas em Palmas, 45% são do setor de serviços. O comércio fica com 35% e a indústria com 20%. Para a junta o total das empresas registradas já somam 8.638.

Desse total de empresas, foi aplicado o diagnóstico em 28 delas, entre janeiro e julho de 2013. Todas elas estão enquadradas como sendo do comércio e serviços, pois elas vendem peças automotivas para reposição e serviços de reparação, bem como manutenção.

AUTOR: CARVALHO, ANDRÉ ORIENTADOR: PACHECO, FLAVIO AUGUSTUS DA MOTA

#### 3.2. INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para realização do diagnóstico que mensura o grau de inovação das empresas analisadas foi usado como ferramenta o questionário Radar da Inovação. Este contém 39 perguntas, dividas em 13 dimensões.

As dimensões seguem a seguinte ordem: dimensão oferta, plataforma, marca clientes, soluções, relacionamento, agregação de valor, processos, organização, cadeia de fornecimento, presença, rede e, por último, ambiência inovadora.

O questionário Radar da Inovação, além de fornecer o resultado global, no que refere à inovação da empresa em análise, também fornece um resultado individual da dimensão.

Das 39 perguntas do questionário tem-se como critério de resposta as opções número 1 quando a inovação não está presente, número 3 quando a inovação está se iniciando e número 5 quando a inovação está presente.

#### 3.3. PRAZO PARA DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A coleta dos dados teve início no começo de janeiro de 2013 a julho do mesmo ano, da qual foram aplicados os questionários empresariais e o Radar da Inovação.

Os resultados foram analisados no mês de julho de 2013, mês em que se deu o término dos diagnósticos.

#### 3.4. ESCOLHA DO MÉTODO DE ANÁLISE

A análise, quanto ao grau de inovação e quais dimensões obtiveram pontuação, ocorreu por meio do método quantitativo, fazendo uso do gráfico radar. Com ele foi possível verificar o número de empresas inovadoras e qual a média global de inovação por empresa.

## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Qual a média global de inovação das empresas analisadas e quais dimensões obtiveram maior destaque?

Para responder a esta pergunta foi necessário a construção de uma tabela com informações obtidas das empresas, por meio do radar RO. Essas informações são os resultados dos diagnósticos implementados em que têm como principal objetivo, como já foi dito anteriormente, mensurar o grau de inovação das empresas para que se possa verificar as dimensões com notas baixas.

Em posse desses resultados pode-se propor um plano de ação que ataque as dimensões em baixa e aumente o grau de inovação, fazendo desse revés uma oportunidade para que a empresa inove e tire proveito dessa vantagem competitiva.

Tabela 1 – Relação das notas dos escores das 28 empresas e suas respectivas dimensões

E1         2         1         1         1,7         2         3         1         1,3         2         3         1         1         1,6           E2         2         5         1         1,7         1         5         1         2,7         2,5         1         1         1         1,3         2           E3         1,5         1         1         1,7         1         2         1         2         2         1         1         1         1,5         1,4           E4         2,5         5         4         3,7         2         3         3         2,3         2         3         3         3         2         3           E5         2         1         1         1,7         1,1	EMPRESAS	OFERTA	PLATAFORMA	MARCA	CLIENTES	SOLUÇÕES	RELACIONAMENTO	AGREGAÇÃO DE VALOR	PROCESSOS	ORGANIZAÇÃO	CADEIA DE FORNECIMENTO	PRESENÇA	REDE	AMBIÊNCIA INOVADORA	MÉDIA
E2         2         5         1         1,7         1         5         1         2,7         2,5         1         1         1         1,3         2           E3         1,5         1         1         1,7         1         2         1         2         2         1         1         1         1,5         1,4           E4         2,5         5         4         3,7         2         3         3         2,3         2         3         3         3         2         3           E5         2         1         1         1,7         1,1         1	E1	2	1	1	17	2			12	2		1	1	1	16
E3 1,5 1 1 1,7 1 2 1 2 2 3 3 3 3 2,3 2 3 3 3 2 3 E5 2 1 1 1 1 1,7 1,1 1,1 1,1 1,1 1,1 1,1 1,1															
E4         2,5         5         4         3,7         2         3         3         2,3         2         3         3         2         3           E5         2         1         1         1,7         1,1															
E5         2         1         1         1,7         1,1															
E6         1,5         1         1         1         1         3         1         1,7         1,5         1         1         1,3         1,3           E7         1,5         1         4         1         2         4         1         1,7         2         3         1         1         1,5         1,9           E8         2         1         1         1         2         2         2         3         2,5         3         2         1         1,8         1,9           E9         2         3         5         1         2         5         1         2,7         1         3         1         1         1,8         2,3           E10         2         1         2         1         2,7         2         1         1         1         1,8         2,3           E10         2         1         2         1         2,7         2         1         1         1         1,8         1,4           E11         1         3         1,7         1         1         1         1,7         1         1         1         1,3         1,4         1         1															
E7       1,5       1       4       1       2       4       1       1,7       2       3       1       1       1,5       1,9         E8       2       1       1       1       2       2       2       3       2,5       3       2       1       1,8       1,9         E9       2       3       5       1       2       5       1       2,7       1       3       1       1       1,8       2,3         E10       2       1       2       1       2,7       2       1       1       1       1,8       2,3         E10       2       1       2       1       2,7       2       1       1       1       1,8       2,3         E11       1       3       3       1,7       1       1       1       1,3       1,5       1 </td <td>E5</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1,7</td> <td>1,1</td> <td>1,1</td> <td>1,1</td> <td></td> <td>1,1</td> <td>1,1</td> <td>1,1</td> <td>1,1</td> <td></td> <td>1,1</td>	E5	2	1	1	1,7	1,1	1,1	1,1		1,1	1,1	1,1	1,1		1,1
E8       2       1       1       1       2       2       2       3       2,5       3       2       1       1,8       1,9         E9       2       3       5       1       2       5       1       2,7       1       3       1       1       1,8       2,3         E10       2       1       2       1,7       1       2       1       2,7       2       1       1       1       2,3       1,6         E11       1       3       3       1,7       1       1       1       1,3       1,5       1       1       1       1,3       1,4         E12       1       3       1       1       1       1       1,7       1       1       1       1,3       1,2         E13       1,5       4       4       1       1       5       1       1,3       1       3       1       1       1       2       1	E6	1,5	1	1	1	1	3	1	1,7	1,5	1	1	1	1,3	1,3
E9         2         3         5         1         2         5         1         2,7         1         3         1         1         1,8         2,3           E10         2         1         2         1,7         1         2         1         2,7         2         1         1         1         1         1,6         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1,3         1,5         1         1         1         1,3         1,4           E12         1         3         1 </td <td>E7</td> <td>1,5</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>1,7</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1,5</td> <td>1,9</td>	E7	1,5	1	4	1	2	4	1	1,7	2	3	1	1	1,5	1,9
E10         2         1         2         1,7         1         2         1         2,7         2         1         1         1         2,3         1,6           E11         1         3         3         1,7         1         1         1         1,3         1,5         1         1         1         1,3         1,4           E12         1         3         1         1         1         1         1,7         1         1         1         1,3         1,2           E13         1,5         4         4         1         1         5         1         1,3         1         3         1	E8	2	1	1	1	2	2	2	3	2,5	3	2	1	1,8	1,9
E11         1         3         3         1,7         1         1         1,3         1,5         1         1         1,3         1,4           E12         1         3         1         1         1         1         1,7         1         1         1         1,3         1,2           E13         1,5         4         4         1         1         5         1         1,3         1         3         1         1         1         2         1<	E9	2	3	5	1	2	5	1	2,7	1	3	1	1	1,8	2,3
E12       1       3       1       1       1       1       1,7       1       1       1       1,3       1,2         E13       1,5       4       4       1       1       5       1       1,3       1       3       1	E10	2	1	2	1,7	1	2	1	2,7	2	1	1	1	2,3	1,6
E13       1,5       4       4       1       1       5       1       1,3       1       3       1       1       1       2         E14       2       4       3       1       1       1       1       1       1       1       1       1       1       1       1       1       1       1       1       1,3       1,5         E15       1       3       4       3,7       1       2       1       1,5       1       2       1       1,6       1,8         E16       2,5       1       1       1       1       2       1       1,7       1,5       3       1       1       1,3       1,5         E17       1       3       1       1,7       1       1       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,4       1       1       1,8       1,4         E18       <	E11	1	3	3	1,7	1	1	1	1,3	1,5	1	1	1	1,3	1,4
E14       2       4       3       1       1       1       1       1       1       1       1       1       1       1,3       1,5         E15       1       3       4       3,7       1       2       1       1       1,5       1       2       1       1,6       1,8         E16       2,5       1       1       1       1       2       1       1,7       1,5       3       1       1       1,3       1,5         E17       1       3       1       1,7       1       1       1       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1         E18       1       2       3       1       1       1       1       1       1       1,8       1,4         E19       1,5       1       1       1,7       1       1       1       2       1,5       3       1       1       1,8       1,4	E12	1	3	1	1	1	1	1	1,7	1	1	1	1	1,3	1,2
E15       1       3       4       3,7       1       2       1       1       1,5       1       2       1       1,6       1,8         E16       2,5       1       1       1       1       2       1       1,7       1,5       3       1       1       1,3       1,5         E17       1       3       1       1,7       1       1       1       1,3       1       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1,3       1,3       1       1       1,3       1,3       1       1       1,3       1,3       1       1       1,3       1,3       1       1       1,3       1,3       1       1       1,3       1,3       1       1       1,1       1,3       1,4       1       1,4       1,4       1,4       1       1,4       1,4       1,4       1,4       1,4       1,4       1,4 <td>E13</td> <td>1,5</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>1,3</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td>	E13	1,5	4	4	1	1	5	1	1,3	1	3	1	1	1	2
E15       1       3       4       3,7       1       2       1       1       1,5       1       2       1       1,6       1,8         E16       2,5       1       1       1       1       2       1       1,7       1,5       3       1       1       1,3       1,5         E17       1       3       1       1,7       1       1       1       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1,3       1,3       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1,3       1       1       1       1,3       1       1       1       1,3       1       1       1       1,3       1       1       1       1,3       1       1       1       1,3	E14	2	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,3	1,5
E16       2,5       1       1       1       2       1       1,7       1,5       3       1       1       1,3       1,5         E17       1       3       1       1,7       1       1       1       1,3       1       1       1       1,3       1,3         E18       1       2       3       1       1       1       1,7       2       1       1       1       1,8       1,4         E19       1,5       1       1       1,7       1       1       1       2       1,5       3       1       1       1,8       1,4	E15	1	3	4	3,7	1	2	1	1	1,5	1	2	1	1,6	
E17       1       3       1       1,7       1       1       1,3       1       1       1       1,3       1,4       1,4       1,4       1,4       1,4       1,4       1,5       1,5       1,5       1,5       1,5       1,4 <t< td=""><td>E16</td><td>2,5</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>1,7</td><td>1,5</td><td>3</td><td>1</td><td>1</td><td>1,3</td><td></td></t<>	E16	2,5	1	1	1	1	2	1	1,7	1,5	3	1	1	1,3	
E18     1     2     3     1     1     1     1,7     2     1     1     1     1,8     1,4       E19     1,5     1     1     1,7     1     1     1     2     1,5     3     1     1     1,8     1,4			3	1	1,7	1	1	1			1	1	1		
E19 1,5 1 1 1,7 1 1 1 2 1,5 3 1 1 1,8 1,4															
	E20	3	5	2	3	1	4	1	3,3	2	1	1	3	2	2,4

AUTOR: CARVALHO, ANDRÉ ORIENTADOR: PACHECO, FLAVIO AUGUSTUS DA MOTA

EMPRESAS	OFERTA	PLATAFORMA	MARCA	CLIENTES	SOLUÇÕES	RELACIONAMENTO	AGREGAÇÃO DE VALOR	PROCESSOS	ORGANIZAÇÃO	CADEIA DE FORNECIMENTO	PRESENÇA	REDE	AMBIÊNCIA INOVADORA	МЕ́DIA
E21	2,5	1.0	5	2,3	1	2	2	1,3	1,5	3	1	1	2	2
E22	3,5	5	4	4,3	5	4	1	3	3,5	3	3	1	2,8	3,3
E23	1	4	1	1	1	1	1	2,3	1	1	1	1	1,3	1,4
E24	3	3	3	4,3	2	4	1	3	3	3	2	1	2	2,6
E25	1,5	1	3	1,7	1	1	1	1,3	1,5	1	1	1	1,3	1,3
E26	2	5	3	3	3	5	1	2,7	2	1	4	3	2	2,8
E27	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1,2
E28	1,5	4	1	1	2	2	1	1,7	1,5	1	1	1	1,3	1,5
MD G	1,8	2,6	2,3	1,8	1,5	2,5	1,1	1,9	1,7	1,8	1,4	1,2	1,6	1,8

Fonte: Da pesquisa de campo (2013).

Como se pode notar, em relação à média das dimensões de todas as empresas pesquisadas (em um total de 28), as que mais se destacaram foram as dimensões: plataforma, relacionamento e marca.

Entende-se como dimensão plataforma um conjunto de componentes comuns que são usados de forma modular em um portfólio de produtos. Por isso ele está em evidência, pois no segmento automotivo as empresas atendem a uma família de produto/serviço usando os mesmos componentes.

A dimensão relacionamento tem como característica a interação empresa-cliente, em que o que se destaca é a visão dada à empresa por parte do cliente. As empresas se preocupam em oferecer uma mensagem positiva junto aos clientes, fazendo uso de recursos que amenizem o incômodo gerado pela espera na prestação do serviço, por exemplo. Os recursos são, geralmente, sala de espera climatizada, cafezinho, água, jornal, TV etc.

A terceira dimensão em destaque, chamada de marca, está voltada aos símbolos e palavras que identificam a empresa no mercado. Ou seja, é a construção de uma imagem que valorize e divulgue o negócio aos clientes.

Apesar de as empresas analisadas, em sua grande maioria, não terem registro de suas marcas, elas usam o nome fantasia como forma de criar uma imagem junto aos clientes e concorrentes (SEBRAE, 2012).

A média global de inovação das 28 empresas pesquisadas, como mostra a figura do quadro 1, foi de 1,8. Isso leva ao entendimento de que a inovação nessas empresas encontra-se em um estágio inicial, tendo muito a explorar, principalmente nas dimensões que obtiveram pontuação abaixo 2,0.

Quais empresas se destacaram como sendo inovadoras?

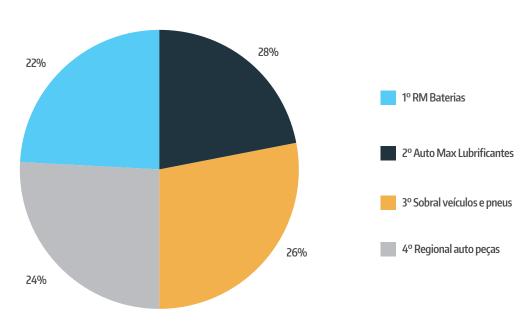


Figura 1 – Empresas inovadoras

Fonte: Da pesquisa (2013).

Diante do gráfico apresentado, nota-se que há inovação presente em quatro empresas, sendo que foram assistidas 28 organizações. Somando os quatro graus de inovação pertencentes a essas empresas, tem-se uma média de 2,9 pontos, sendo que a variação dos pontos vai de 1 a 5.

Um fato a ser observado é que as quatro líderes em inovação correspondem a 14,28% do total analisado.

A tabela 1 ainda nos mostra as três dimensões que obtiveram pontuação mais baixa. Essas dimensões juntas são: agregação de valor com 1.1, rede com 1,2 e por último a dimensão presença com pontuação (escore).

#### 4.1. AGREGAÇÃO DE VALOR

Esta dimensão tem como característica usar os recursos existentes como forma de gerar receita, tendo, em muitos casos, ampliado as oportunidades de interação com parceiros e até clientes. Um bom exemplo dessa dimensão seria uma empresa de autopeças que aluga parte de seu espaço interno para a instalação de uma lanchonete (BACHMANN & ASSOCIADOS, 2012).

A principal dificuldade das empresas analisadas em obter ganhos com a agregação de valor ao produto ou serviço apontado por grande parte dos empresários é a falta de implantação de políticas voltadas à formação de parcerias. Essas políticas se referem àquelas políticas culturais de administração em que elas se encontram, pois muitos "não fazem ideia do quanto uma empresa ganha com essas parcerias", argumenta Contijo, proprietário da regional autopeças.

Em outras palavras, agregar valor ao produto requer um convívio mútuo, em que ambos saiam ganhando e que o sucesso de um impacte positivamente o sucesso do outro, isso quando se trata de parcerias com este propósito.

AUTOR: CARVALHO, ANDRÉ ORIENTADOR: PACHECO, FLAVIO AUGUSTUS DA MOTA

#### **4.2. REDE**

A segunda, colocada com pontuação abaixo das demais, é a dimensão rede. Esta por sua vez está ligada a aspectos que possibilitam à empresa disponibilizar uma comunicação ágil e eficaz junto aos seus clientes. Em resumo, é a melhoria do diálogo com o cliente trazendo benefícios logísticos.

Um exemplo seria os representantes que realizam pedidos (fazem vendas externas) por meio de computadores portáteis, e esse por sua vez os envia diretamente à empresa. Com isso, houve uma agilidade na comunicação entre comprador e vendedor (BACHMANN & ASSOCIADOS, 2012).

Para as empresas (estudadas) o motivo que impossibilita a não usar outros meios de ouvir e falar com os clientes vem da complexidade dos produtos e serviços ofertados por elas. As empresas vendem peças de reposição ou reparação para veículos, mas seus clientes preferem fazer o pedido no balcão de vendas, permitindo que eles (clientes) tirem todas as dúvidas *in loco*. Isso se dá porque a empresa prestadora do serviço, em muitos casos, tem de encomendar uma peça oriunda de outro estado, não podendo incorrer em erros.

#### 4.3. PRESENÇA

A terceira dimensão teve um escore também baixo. Chamada dimensão presença, é conhecida por ser responsável pela distribuição dos produtos no mercado, ou seja, são os pontos de venda ou intermediadores que a empresa se utiliza para colocar seu produto no mercado. (BACHMANN & ASSOCIADOS, 2012).

Esta também não logrou grande sucesso em inovação, por parte das empresas observadas, pois em sua grande maioria faz uso dos mesmos mecanismos de venda, no que diz respeito à distribuição do produto no mercado.

O varejo de autopeças se caracteriza pela venda direta ao consumidor sem uso de intermediários, no que tange as empresas, foco desse estudo. Todas continuam com os mesmos pontos ou canais de vendas da abertura da organização, inclusive aquelas que mudaram de porte.

Isso não quer dizer que a empresa não possa criar novos pontos ou usar os já existentes de forma criativa.

A figura 2 nos mostra a média geral dos escores das três dimensões em que o valor delas, em relação às demais dimensões, foram baixas. A dimensão agregação de valor obteve pontuação 1,1, a dimensão rede 1,2 e a dimensão presença 1,4. Essas dimensões se referem à média geral das 28 empresas diagnosticadas.



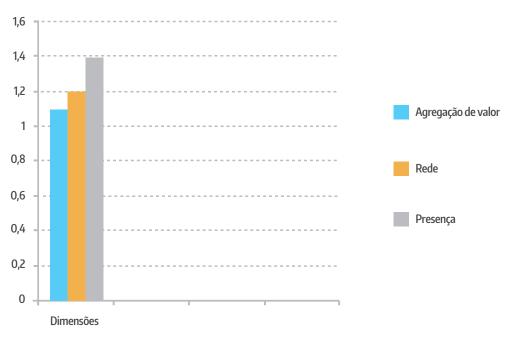


Figura 2 – Empresas inovadoras

Fonte: Da pesquisa (2013).

Para cada dimensão que esteve distante da pontuação desejada poderá ser feito um plano de ação com o intuito de corrigir essa diferença entre a dimensão forte e a dimensão fraca.

Em relação à dimensão agregação de valor, as empresas que fazem uso desse recurso, além de aumentarem a receita, se destacarão como organizações receptivas à interação comercial, seja com clientes, parceiros ou até concorrentes.

A ideia é que a empresa possa agregar valor ao produto, alugando seu espaço para que outra possa se instalar e também fazer vendas. Um exemplo disso são as lanchonetes instaladas nos grandes supermercados.

A empresa poderá também fazer vendas de informações de seus clientes (informações comerciais), provenientes do banco de dados e que não sejam informações sigilosas.

Melhorar a comunicação com o cliente é de suma importância para a empresa. Adotar recursos e inovar nessa área é um fator essencial para quem quer continuar competitivo. Por isso, a intervenção ou ideia nesta dimensão não é nada exorbitante. A empresa tem como melhorar neste aspecto, implantando uma comunicação mais aberta em que poderá fazer uso de redes sociais, *chats*, entre outros.

No ramo de autopeças e reparadores não é fácil criar pontos de venda diferente dos tradicionais. Inovar nessa dimensão torna a empresa mais competitiva e com um ponto a mais, ou seja, a deixa em vantagem competitiva em relação às que não inovam.

Várias são as ideias para realização dessa ação. Uma delas é a contratação de um representante que faça a intermediação das vendas dos produtos ou serviços da empresa em outras organizações, criando com isso novas oportunidades de receita. Também pode-se criar pontos de vendas diferentes dos tradicionais. Esses pontos de vendas podem ser lojas virtuais, em que a internet por meio de *sites* próprios ou de terceiros, tendo com isso a praça.

AUTOR: CARVALHO, ANDRÉ ORIENTADOR: PACHECO, FLAVIO AUGUSTUS DA MOTA

## 5. CONCLUSÃO

O presente trabalho buscou conhecer o grau de inovação das empresas do segmento automotivo de Palmas, mais precisamente reparadores e o mercado de autopeças, tendo como apoio o radar RO, ferramenta utilizada nos diagnósticos de inovação. Também buscou-se entender qual dimensão dentro desse segmento é mais inovadora.

O cenário da frota de veículos em Palmas/To, para o Denatran (2009), teve um crescimento de 239% entre 2001 e 2009. Por isso, com tanto veículo rodando na cidade há uma grande demanda por serviços e peças de reposição.

A diversidade de empresas que prestam serviços de reparos e venda de peças em Palmas é, sem dúvida, bem alta. Mas o que ainda não existe é um número considerável, que se destaque por ser inovadora. Como mostrou a pesquisa de campo, em que foram realizados diagnósticos em 28 empresas, apenas 4 se destacaram com ações voltadas à inovação, correspondendo a 14,28% das empresas do total dessa amostra.

Com isso fica atestado que há muito por fazer nesse segmento, visto as grandes possibilidades no campo de inovação, advindas de um mercado aquecido, no qual segundo o IBGE (2013) já conta com um veículo para 1,8 habitantes na capital.

Percebeu-se durante a pesquisa que as empresas não pensam em inovação como estratégia de mercado, nem visualizam isso como vantagem competitiva. Muitas o fazem movidas pela necessidade do dia a dia. Mal sabem que nesse mercado tão concorrido é somente por meio da inovação que uma empresa se diferenciará das que não inovam, e se destacam como diferentes no meio dos iguais.

Para o Manual de Oslo 2012 as quatro formas de inovar podem ser por meio do produto ou serviço, processo, *marketing* e organizacional. Sabendo disso é que o varejo de autopeças e reparadores poderá, segundo Porter (1993), desenvolver novos produtos/serviços ou agregar valor em um nível elevado focado ao seu nicho de mercado, saciando os anseios, desejos, aspirações e motivação do consumidor.

Ao longo da pesquisa ficou clara a necessidade que essas empresas têm em buscar a inovação como um meio de sobrevivência. Sobretudo pelo fato de elas ainda estarem em um estágio de inovação baixo, mais precisamente 1,8, de maneira geral.

Com isso, percebe-se que o principal obstáculo à inovação, por parte dessas empresas e de, sobremaneira, seus empresários é a falta de esclarecimento destes, no que se refere a inovação.

Para Arndal, do Creative Business Cup (2013), tudo é uma questão de criatividade, ela diz que as pessoas querem mostrar o que têm, não querem comprar o que todo mundo compra. Enfim, "as pessoas compram com o coração e não com o cérebro".



### **AGRADECIMENTO**

Agradecemos à equipe do Sebrae nacional, por meio da coordenadora regional Sra. Claudia Sakai, que sempre de forma cordial e prestativa nos ofereceu o suporte necessário para cumprir as atividades com excelência; aos consultores seniores pelo suporte e apoio, e que em muitos momentos nos motivaram para seguir em frente na pesquisa de campo; ao orientador, Dr. Flavio Augustus da Mota Pacheco, pelo apoio constante, pronto atendimento e dedicação na correção dos trabalhos; aos empresários, que mesmo em alguns momentos com resistência, prestaram informações importantes para o bom desempenho das atividades relatoriais e cientificas; e, por fim, agradecemos imensamente ao Sebrae e ao Cnpq pela grande oportunidade de crescer profissionalmente e obter visão empreendedora e cientifica no contexto regional.

AUTOR: CARVALHO, ANDRÉ ORIENTADOR: PACHECO, FLAVIO AUGUSTUS DA MOTA

## REFERÊNCIAS

AAKER, D. A. Tradução Luciana de Oliveira da Rocha. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

AGÊNCIA BRASIL. Disponível em: <a href="http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2013-09-03/recursos-disponibilizados-peloinova-empresa-somam-r-19-bi-segundo-raupp">http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2013-09-03/recursos-disponibilizados-peloinova-empresa-somam-r-19-bi-segundo-raupp</a>. Acesso em: 20 maio 2013.

BESANKO, D.; DRANOVE, D.; SHANLEY, M. **Economics of Strategy**. New York: Wiley, 2000.

BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

CHANDLER, A. D. Strategy and Structure. In: FOSS, N. J. (Org.). 1997.

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilização de novas empresas. Um guia eficiente para iniciar e tocar seu próprio negócio. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

CHIAVENATO, I.; SAPIRO, A. Planejamento estratégico. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo transformando idéias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

DRUCKER, P. F. **Desafios gerenciais para o século XXI**. São Paulo: Thomsom, 2001.

ECONOMIA e negócio: só inovação pode reverter déficit do setor automotivo, diz Anfavea, 2011. Disponível em: <a href="http://economia.estadao.com.br/noticias/economia-brasil,so-inovacao-pode-reverter-deficit-do-setor-automotivo-dizanfavea,73848,0.htm">http://economia.estadao.com.br/noticias/economia-brasil,so-inovacao-pode-reverter-deficit-do-setor-automotivo-dizanfavea,73848,0.htm</a>>. Acesso em: 20 maio 2013.

FROTA de veículos cresce até 240% em oito anos nas maiores cidades do país. **G1**, 2009. Disponível em: <a href="http://g1.globo.com/Noticias/Carros/0,,MUL1352939-9658,00-FROTA+DE+VEICULOS+CRESCE+ATE+EM+OITO+ANOS+NAS+MAIORES+CIDADES+DO+PAIS.html">http://g1.globo.com/Noticias/Carros/0,,MUL1352939-9658,00-FROTA+DE+VEICULOS+CRESCE+ATE+EM+OITO+ANOS+NAS+MAIORES+CIDADES+DO+PAIS.html</a>. Acesso em: 20 maio 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HARTMANN, F. L. Planejamento estratégico para o gerenciamento total. 5. ed. São Leopoldo, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2010. Disponível em: <a href="http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/temas.php?codmun=172100&idtema=88">http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/temas.php?codmun=172100&idtema=88</a>. Acesso em: 17 jul. 2013.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa anual da indústria da construção**. 2011. Disponível em: <a href="http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000013563206122013325228785540.pdf">http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000013563206122013325228785540.pdf</a>. Acesso em: 20 maio 2013.

INSTITUTO MILLENIUM. 2013. Disponível em: <a href="http://www.imil.org.br/blog/economia-criativa-se-faz-sentimentos/">http://www.imil.org.br/blog/economia-criativa-se-faz-sentimentos/</a>>. Acesso em: 17 de jul. 2013.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e prática da pesquisa. 14. ed. rev. e ampl. Petrópolis: Vozes, 1997.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. D. A. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MOREIRA, D. A.; QUEIROZ, A. C. S. Inovação organizacional e tecnológica. São Paulo: Thomson Learning, 2007.



NEELY, A.; HII, J. **Innovationand business performance**: a literature review. Government Office of the Eastern Region. Cambridge: University of Cambridge, 1998.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**: Diretrizes para a coleta e interpretação dos dados sobre inovação. 3. ed. Rio de Janeiro: FINEP/OCDE, 2005.

O GIRASSOL. **Sinderapa realiza palestra para o segmento automotivo em Gurupi**, 2009. Disponível em: <a href="http://www.ogirassol.com.br/materia.php?u=sindirepa-realiza-palestra-para-segmento-automotivo-em-gurupi">http://www.ogirassol.com.br/materia.php?u=sindirepa-realiza-palestra-para-segmento-automotivo-em-gurupi</a>. Acesso em: 20 maio 2013.

PORTAL CT. **Reparadores automotivos promove palestra sobre inspeção veicular na Fenesul**. 2011. Disponível em: <a href="http://www.portalct.com.br/negocios/2012/10/30/49542-reparadores-automotivos-promove-palestra-sobre-inspecao-veicular-na-fenesul">http://www.portalct.com.br/negocios/2012/10/30/49542-reparadores-automotivos-promove-palestra-sobre-inspecao-veicular-na-fenesul</a>. Acesso em: 20 maio 2013.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva**: técnicas para análise da indústria e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

<b>A vantagem competitiva das nações</b> . Rio de Janeiro: Campus, 1993.
<b>A vantagem competitiva das nações</b> : tradução de Bazan Tecnologia e Lingüística. Rio de Janeiro: Cam-
pus, 1998.
Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 2. ed. Rio de Janeiro: El-
sevier, 2004. Tradução Elizabeth Maria de pinho Braga.

REIS, D. R. **Gestão da inovação tecnológica**. São Paulo: Manole, 2003.

RESOURCES Firms and Strategies. A Reader in the Resource: based perspective. Oxford: Oxford University Press.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1989. Rio de Janeiro: FINEP/OCDE, 2005.

SARKAR, S. **O empreendedor inovador**: faça diferente conquiste seu espaço no mercado. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DE REPARAÇÃO DE VEÍCULOS E ACESSÓRIOS. **Indústria em ação**. 2009. Disponível em: <a href="http://www.sindindustria.com.br/main.jsp?lumPageId=4028E4861DDA8636011DDE28C-35951CF&lumItemId=FF8080822FA1CC1F012FE42E156C4628">http://www.sindindustria.com.br/main.jsp?lumPageId=4028E4861DDA8636011DDE28C-35951CF&lumItemId=FF8080822FA1CC1F012FE42E156C4628</a>. Acesso em: 13 jun. 2013.

SMERALDI, R. O novo manual de negócios sustentáveis. São Paulo: Publifolha, 2009.

TIGRE, P. B. A gestão da inovação: a economia da tecnologia do Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TOCANTINS HOJE. 2013. Disponível em: <a href="http://tocantinshoje.com/noticia/palmas-atrai-8-3-mil-novas-empresas-de-prestacao-de-servico-e-comercio/3647">http://tocantinshoje.com/noticia/palmas-atrai-8-3-mil-novas-empresas-de-prestacao-de-servico-e-comercio/3647</a>. Acesso em: 17 jul. 2013.

# Inovação na Dimensão Processos em agroindústrias de Curitiba e região metropolitana

**AUTORA: GOBBO, ANNA VALÉRIA** 

ORIENTADOR: CARVALHO, HÉLIO GOMES DE

#### **RESUMO**

A implantação e o desenvolvimento de inovações constituem estratégias importantes para elevar a competitividade nas empresas, e a adoção de práticas inovadoras de produto, processo e gestão são essenciais para a perenidade das empresas no mercado. Nesse contexto, o objetivo deste artigo foi comparar o grau de inovação na dimensão processos no tempo inicial (RO) e final (R1) em agroindústrias de alimentos de Curitiba e Região Metropolitana. A amostra da pesquisa foi constituída de 30 empresas e os resultados foram obtidos por meio de pesquisa em campo no período de agosto de 2012 a abril de 2014. Para este estudo utilizou-se a ferramenta Radar da Inovação, desenvolvida pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas empresas - Sebrae -, para quantificar o grau de inovação sob as diferentes dimensões que caracterizam as estratégias competitivas das empresas. Foi destacada a dimensão processos e sua evolução entre o período de 21 meses, no qual as empresas foram acompanhadas pelo Programa Agentes Locais de Inovação - ALI. Com base nos resultados encontrados, é possível afirmar a evolução das empresas nessa dimensão, passando de 1,8 na avaliação inicial (RO) para 2,4 na avaliação final (R1), em uma escala que vai até 5,0. Tais melhorias foram possíveis por meio da implantação das ações direcionadas a essa dimensão, como boas práticas de fabricação, cinco sensos da qualidade, aquisição de softwares, máquinas e equipamentos, entre outros. Conclui-se, ainda, que todas as dimensões que compõem o Radar da Inovação demonstraram evolução, principalmente, as dimensões organização (0,8) e relacionamento (0,9).

#### **PALAVRAS-CHAVE:**

Inovação. Processos. Agroindústrias. Curitiba. RMC.

#### **ABSTRACT**

The implementation and development of innovations are important strategies to increase competitiveness in companies and the adoption of innovative practices in product, process and management are essential to the sustainability of firms in the market. In this context, the aim of this paper was to compare the degree of innovation processes in dimension at baseline (R0) and final (R1) in agro food and the Metropolitan Region of Curitiba. The survey sample consisted of thirty companies, and the results were obtained through field research from August 2012 to April 2014. For this study, we used the Innovation Radar tool, developed by the Brazilian Support Service micro and Small enterprises (Sebrae), to quantify the degree of innovation in the different dimensions that characterize the competitive strategies of firms. Scale processes and their evolution between the period of twenty-one months were highlighted in which companies were accompanied by Local Agents of Innovation (ALI) program. Based on these results, it is possible to affirm evolution of companies that dimension from 1.8 at baseline (R0) to 2.4 in the final evaluation (R1) on a scale that goes up to 5.0. These improvements were made possible through the implementation of actions directed to this dimension, such as Good Manufacturing Practices, 5 senses of quality, acquisition of software, machines and equipment among others. Furthermore, it is concluded that all the dimensions that make up the Radar Innovation demonstrated evolution, especially the organizational dimension (0.8) and relations (0.9).

#### **KEYWORDS:**

Innovation. Processes. Agribusinesses. Curitiba and RMC.



## 1. INTRODUÇÃO

As micro e pequenas empresas – MPE – da agroindústria caracterizam-se pela produção em pequena escala. Geralmente, os produtos são tradicionais ou artesanais e de baixa sofisticação tecnológica, como farinhas, conservas ou bebidas artesanais, por exemplo (VIEIRA, 1998).

Segundo Rodrigues (2003), além de geradoras de renda e emprego, a proximidade do contato das MPE com o consumidor constitui vantagem que lhe permite responder de modo mais rápido e eficiente às mudanças ocorridas no mercado. Outro diferencial competitivo resultante dessa proximidade é o menor tempo necessário para modificar, inovar ou lançar novos bens ou serviços de acordo com a necessidade de seus clientes. Disso, decorre que políticas de inovação voltadas especificamente para empresas desse porte podem constituir-se em instrumento de estímulo ao crescimento e fomentar a competitividade de setores industriais diversos.

Esse autor identifica, contudo, alguns fatores que colocam em risco a posição concorrencial das micro e pequenas no Brasil: defasagem tecnológica de suas instalações e equipamentos, pouco investimento em pesquisa e desenvolvimento, baixa cooperação com fornecedores e outras empresas semelhantes com as quais poderiam se associar e, sobretudo, a lentidão ou resistência em adotar inovações nos campos organizacional e de gestão (RODRIGUES, 2003).

O crescimento da agroindústria e a abertura de novos mercados sinalizam para as empresas que é necessário utilizar ou desenvolver novas tecnologias, produtos e processos, entre outros (CRIBB, 2009). A tecnologia está implícita em todos os produtos, serviços e procedimentos de produção. Caracterizam-se como inovação, contudo, as mudanças que afetam o processo produtivo e/ou os produtos resultantes (MATTOS; GUIMARÃES, 2005). Dessa forma, a inovação em processos é importante estratégia para uma empresa reduzir custos de produção e distribuição, melhorar as características de seus produtos, a qualidade e a distribuição dos já existentes, bem como implantar melhorias significativas nesses produtos (OCDE, 2005).

Avanços tecnológicos possibilitaram alterações substanciais em três diferentes parâmetros: no modo de produção, nos produtos em si e nas modalidades de administração, o que permite classificá-los como tecnologias de processo, de produto e de gestão, respectivamente. Paralelamente, a mudança de padrões de comportamento e de costumes alimentares passou a ditar novas necessidades, alterando os marcos anteriores de consumo dos produtos agroindustriais e impondo melhorias qualitativas nos processos e produtos ofertados. Fatores como custo e qualidade dos produtos da agroindústria, especialmente os de consumo alimentar, são paradigmas impostos por um mercado consumidor ampliado e mais exigente, que estabelece fortes condicionantes à sobrevivência das empresas no mercado, compelindo-as a obter melhores níveis de desempenho produtivo. Esse novo patamar, surgido a partir de consumidores mais exigentes quanto a aspectos de comodidade e segurança sanitária dos alimentos, impulsiona alterações de notável relevância no modo pelo qual as empresas de qualquer porte se movimentam estrategicamente no mercado. Progressivamente, a aptidão de cada segmento em adaptar-se rápida e eficientemente às alterações dos modelos de consumo é que dita o poder competitivo nos setores da economia em que atuam (CAMPEÃO, 2004).

Em função de todo esse contexto, surge a dúvida: em qual patamar de inovação estão as agroindústrias de alimentos com relação aos seus processos? A partir dessa dúvida, o objetivo desse artigo foi comparar o grau de inovação na dimensão processos no tempo inicial (R0) e final (R1) em agroindústrias de alimentos de Curitiba e

Região Metropolitana. Para tanto, foram identificadas as práticas de inovação da empresa no tempo inicial (R0), mediante pesquisa de campo. As pontuações foram convertidas para o Radar da Inovação – ferramenta do Sebrae – e, como complemento, foi sugerido um plano de ação. Após a execução do plano (R1), as ações foram novamente convertidas em pontuações no Radar da Inovação, seguindo-se o tratamento dos dados e, por fim, foi realizado um comparativo entre os dois momentos. Para tal estudo, a pesquisa contemplou 30 empresas de alimentos de Curitiba e Região Metropolitana de Curitiba – RMC.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: a presente introdução, a importância da agroindústria, inovação em processos, procedimentos metodológicos, resultados encontrados na dimensão processos, comparativos do tempo inicial (R0) com tempo final (R1), outros resultados significativos entre os grupos pesquisados e considerações finais.



## 2. AGROINDÚSTRIA E INOVAÇÃO

#### 2.1. A IMPORTÂNCIA DA AGROINDÚSTRIA

No Brasil, a indústria de alimentos é formada por micro, pequenas, médias e grandes empresas. De acordo com os principais indicadores econômicos publicados pela Associação Brasileira das Indústrias de Alimentos - Abia -, em 2008, as micro e pequenas empresas representavam 94,6%, enquanto grandes e médias empresas, 4% e 1,4% respectivamente (2011). O crescimento das MPE é tendência que os indicadores econômicos da Abia atestam. Em 2010, seu número alcançou 95,3% do total de indústrias de alimentos com a consequente redução das grandes e médias para 3,5% e 1,2%, respectivamente. Em sua maioria, as MPE atuam em mercados internos regionais, enquanto as grandes, além da abrangência nacional, podem atuar no mercado do exterior. As indústrias de alimentos e bebidas fabricam produtos que equivalem a 9,5% do Produto Interno Bruto – PIB – do Brasil. Além da geração de empregos, a agroindústria destaca-se também por um saldo comercial superavitário expressivo e que se sobrepõe ao registrado por qualquer outro setor da economia brasileira. O faturamento dos empreendimentos do segmento registrou a marca de R\$ 431,9 bilhões em 2012, sendo R\$ 353,9 bilhões em alimentos e R\$ 78 bilhões em bebidas. Tal desempenho consolida também o setor como o primeiro em valor bruto de produção da indústria de transformação. Do ponto de vista do lançamento de produtos, a indústria alimentícia evoluiu consideravelmente nas últimas duas décadas, em razão do crescimento da demanda da população por produtos processados, comparativamente aos alimentos in natura. É importante registrar que 85% dos alimentos consumidos no país são processados, ante uma participação que restringia-se a 70% em 1990 e a apenas 56% em 1980. Ainda que esse panorama proporcione grandes oportunidades para as indústrias, convém assinalar que o crescimento da demanda por produtos mais elaborados e com maior valor agregado exige adaptações nas empresas por intermédio de investimentos tecnológicos e do aperfeiçoamento de seus processos de gestão (ABIA, 2012). Trata-se de desafio a ser vencido para que as agroindústrias prossigam bem posicionadas no atual cenário de alta competividade. Na RMC, as empresas que compõem o segmento da agroindústria de alimentos têm buscado elementos que possam distingui-las em um mercado que se revela a cada dia mais competitivo. Desse modo, agregar valor pela via de produtos diferenciados, visando ao alcance de mercados em que o consumidor está ávido por qualidade, constitui objetivo somente alcançável pela via da inovação (LOURENÇO, 2002).

Foram identificadas 1.245 indústrias de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico em Curitiba e Região Metropolitana (IPARDES, 2011). Nos municípios de Araucária, Campo Largo, Colombo, Mandirituba, Piraquara, Pinhais e São José dos Pinhais, que compõem a RM e integram a delimitação geográfica da amostra do presente estudo, 355 agroindústrias desempenham tais atividades (IPARDES, 2011). Para que essa considerável concentração setorial de empresas possa ampliar sua capacidade concorrencial, torna-se necessário inovar, especialmente em processos.

#### 2.2. INOVAÇÃO EM PROCESSOS

A implantação e o desenvolvimento de inovações constituem estratégias importantes para elevar a competitividade nas empresas, independentemente do local em que atuam e do porte no qual se enquadram. A adoção de práticas inovadoras de produto, processo e gestão é pressuposto para a desejada perenidade das empresas no mercado (ABREU, 2012). Nesse sentido, Bachmann e Destefani (2008) entendem que as inovações em processos são implantadas com o objetivo de melhorar eficiência, ampliar a qualidade ou diminuir o tempo de resposta. Para os autores, constituem ações inovadoras de processos, dentre outras: a implantação de ferramentas da qualidade, mudanças no *layout* da produção, adoção ou atualização de *softwares* de gestão, certificações e gestão de resíduos. Para as indústrias de alimentos, há variados utilitários voltados à gestão da qualidade, como a implantação das Boas Práticas de Fabricação – BPF –, que inclui a adoção de procedimentos e processos produtivos, além de controles e precauções direcionadas à qualidade e à segurança alimentar.

Nas inovações de processos na indústria de alimentos são comuns a adaptação de máquinas e equipamentos já existentes na planta de produção. Essas adaptações têm como objetivo o aumento da produtividade e a redução de custos, aumentando a competitividade no preço dos produtos (SANTINI; SCHIAVI; SOUZA FILHO, 2005)

Constatada a necessidade da inovação em processos como desafio, com o qual esse segmento econômico se confronta, cumpre identificar as ações gerais e específicas que possam contribuir para o desenvolvimento nessa dimensão, impactando diretamente o grau global de inovação de cada empresa.



## 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para esta pesquisa adotou-se o modelo quantitativo, e os dados foram obtidos em campo. Foram acompanhadas, no período de 21 meses, compreendido entre agosto de 2012 e abril de 2014, 30 indústrias de alimentos instaladas em Curitiba, Araucária, Campo Largo, Colombo, Mandirituba, Piraquara, Pinhais e São José dos Pinhais. Utilizou-se, para o presente artigo, questionários com base no Radar da Inovação, metodologia descrita pelo professor Mohanbir Sawhney, da Kellogg School of Management (EUA) e que contempla 12 dimensões iniciais, posteriormente adaptada pela empresa de Consultoria Bachmann & Associados, a qual acrescentou uma 13ª dimensão, denominada ambiência inovadora.

O questionário, composto por 42 perguntas, permite avaliar a empresa de modo amplo (grau de inovação global) e específico em cada uma das 13 dimensões que a compõem: oferta, plataforma, marca, clientes, soluções, relacionamento, agregação de valor, processos, organização, cadeia de fornecimento, presença, rede e ambiência inovadora.

O objeto deste estudo é a dimensão processos, em cuja composição situam-se seis aspectos a serem observados:

- a. melhoria de processos (item 21);
- b. sistemas de gestão (Item 22);
- c. certificações (item 23);
- d. softwares de gestão (item 24);
- e. aspectos ambientais (item 25); e
- f. gestão de resíduos (item 26).

As agroindústrias acompanhadas desenvolvem atividades relacionadas à fabricação de bebidas (cervejarias, vinícola e cachaçaria), processamento animal, processamento vegetal, temperos, cereais e condimentos. Para um maior entendimento da relação do segmento de atuação com a capacidade inovativa das empresas, as 30 agroindústrias foram divididas em quatro grupos, consoante o segmento de mercado em que se inserem:

```
Grupo 1 – cervejarias, vinícola e cachaçaria – dez empresas (33,3% da amostra);
```

Grupo 2 – processamento vegetal – oito empresas (26,6%);

Grupo 3 – processamento animal – cinco empresas (16,6%); e

Grupo 4 – Outras – cereais, temperos e condimentos – sete empresas (23,33%).

Com o intuito de resguardar suas identidades, as empresas são mencionadas neste artigo como E1, E2 e assim por diante até E30. Os graus de quantificação foram atribuídos, decrescentemente, de acordo com a adoção sistemática, mera presença e não existência dos aspectos a serem observados, como segue:

Nível 5 (atende sistematicamente);

Nível 3 (atende parcialmente); e

Nível 1 (não atende ao requisito).

Os dados foram organizados de modo a possibilitar o tratamento estatístico e a análise comparativa entre as médias das pontuações obtidas na dimensão processos no início do atendimento (tempo inicial - R0) e no término do atendimento (tempo final - R1).

## 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

#### 4.1. QUANTO À EVOLUÇÃO DA DIMENSÃO PROCESSOS

A tabela 1 apresenta a pontuação encontrada no tempo inicial (R0) e tempo final (R1) na Dimensão Processos da amostra das 30 empresas deste estudo. A média do Radar da Inovação inicial (R0) das empresas atendidas na dimensão processos foi de 1,8 (escala entre 1,0 e 5,0). Após a análise do grau no tempo inicial (R0), com o intuito de contribuir com a melhoria de seus correspondentes graus iniciais de inovação, foram elaborados planos específicos e individualizados de ações, seguidos do acompanhamento de sua efetiva implementação.

Nessa dimensão específica, para 25 empresas (83%), foi sugerida a adoção ou a atualização do manual de boas práticas de fabricação – BPF –, ação enquadrada no item 21 (sistemas de gestão), implementado por 18 empresas (72% das 25). Para oito empresas (26,7%), outra orientação que se insere no mesmo item: a adoção de práticas voltadas ao aperfeiçoamento organizacional do ambiente produtivo, mediante a adoção da metodologia dos cinco sensos (5S) e/ou melhorias no *layout*. Quatro delas (50%) acolheram a sugestão e implementaram as mudanças.

Para um grupo de dez empresas (33%) foi sugerida a adoção de um *software* de gestão administrativo-produtivo (item 24) e constatou-se que três delas (30%) efetivamente o fizeram. Cabe mencionar que algumas ações também consideradas inovadoras foram incorporadas por identificação de sua necessidade pelo próprio empresário, como é o caso da aquisição de equipamentos novos (melhoria de processos).

Tabela 1 – Média por empresa da dimensão processos – Tempo inicial (R0) e final (R1)

EMPRESA	RO (%)	R1 (%)	EMPRESA	RO (%)	R1 (%)
E1	2,0	3,0	E16	3,3	3,7
E2	1,7	1,7	E17	2,0	3,3
E3	1,7	2,3	E18	2,7	3,0
E4	1,7	2,0	E19	2,7	4,0
E5	2,3	4,0	E20	1,3	1,3
E6	1,7	2,3	E21	1,7	2,0
E7	1,3	2,3	E22	1,7	2,7
E8	1,7	2,0	E23	2,3	2,7
E9	1,3	2,3	E24	1,0	1,7
E10	1,7	1,7	E25	1,0	1,0
E11	2,3	2,7	E26	1,0	3,0
E12	1,7	2,7	E27	1,3	1,7



<b>EMPRESA</b>	RO (%)	R1 (%)	EMPRESA	RO (%)	R1 (%)
E13	2,0	3,0	E28	2,0	2,3
E14	1,7	2,0	E29	1,7	2,0
E15	1,7	2,3	E30	2,0	2,0
			MÉDIA	1,8	2,4

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados da pesquisa.

Observa-se que 26 empresas (86,6% do total) implantaram ações buscando melhoria na dimensão processos. As menores variações entre os dois tempos mensurados (R0 e R1) foram encontradas nas empresas E4, E8, E14, E18, E21, E28 e E29 que tiveram evolução de apenas 0,3 na dimensão e correspondem a 23,3% do total da amostra da pesquisa.

Quatro empresas (E2, E10, E20 e E25), que correspondem a 13,3% do total, não realizaram ações nesta dimensão, mantendo a pontuação inicial.

A maior evolução foi registrada na empresa E26 (de 1,0 para 3,0, o que corresponde a 200%).

É importante ressaltar que as empresas E5 (1,7), E12 (1,0), E13 (1,0), E17 (1,3) e E19 (1,3) aumentaram, no mínimo, 1,0 ponto na dimensão e correspondem a 20% da amostra.

A maioria das empresas da amostra (60%) registrou incremento entre 0,3 e 0,9.

De maneira geral, houve evolução na média encontrada na dimensão processos, passando de 1,8 pontos na avaliação inicial (RO) para 2,4 pontos na avaliação final (R1) – um incremento de consideráveis 33,3%.

#### **4.2. QUANTO AO DESEMPENHO GERAL**

O gráfico 1 apresenta os resultados das 30 empresas pesquisadas, nas 13 dimensões que compõe o Radar da Inovação, no tempo inicial (R0) e tempo final (R1).

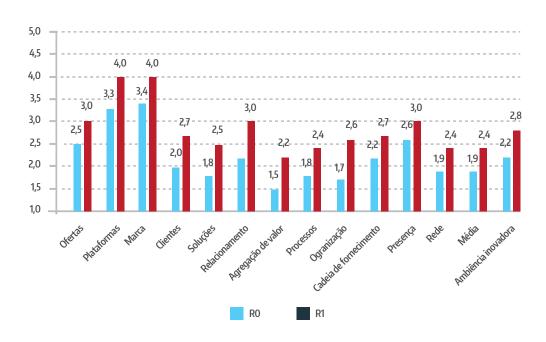


Gráfico 1 – Tempo inicial (R0) e tempo final (R1)

Amostra constituída de 30 empresas do setor de alimentos de Curitiba e região. Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa.

A média de inovação global encontrada nas empresas foi de 2,2 na mensuração inicial e atingiu 2,8 na mensuração final, um avanço de 27,3%. Nota-se que todas as dimensões variaram positivamente. As que mais evoluíram foram organização (0,9 ponto, de 1,7 para 2,6) e relacionamento (0,8 ponto, de 2,2 para 3,0), que correspondem, respectivamente, a crescimentos da ordem percentual de 52,9% e 36,4%, respectivamente. O menor desenvolvimento foi encontrado na dimensão presença (0,4 ponto, de 2,6 para 3,0), com 15,4% de evolução.

#### 4.3. DESEMPENHO DO GRUPO 1 – BEBIDAS

O gráfico 2 apresenta as médias de todas as dimensões grupo 1, no tempo de avaliação inicial (R0) e tempo de avaliação final (R1).



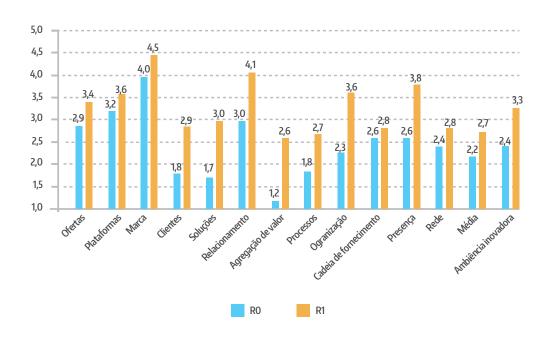


Gráfico 2 – Tempo inicial (R0) e Tempo final (R1) do grupo 1

Amostra constituída de dez empresas E1, E2, E3, E5, E7, E9, E11, E13, E14 e E17. Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa.

Notável evolução foi verificada em todas as médias do grupo 1, que responde por 1/3 das empresas pesquisadas (oito cervejarias, uma vinícola e uma cachaçaria). O grau geral de inovação verificado no Radar 0 foi de 2,4. O levantamento seguinte apontou significativo avanço da ordem de 34%, saltando para uma média geral de 3,3. Interessante notar que em nenhuma das 13 dimensões da inovação foi constatado recuo, tampouco estagnação.

As menores variações positivas deram-se em cinco das dimensões: cadeia de fornecimento (2,6 para 2,8), oferta (3,0 para 3,4), plataforma (3,2 para 3,6), marca (4,0 para 4,5) e rede (2,4 para 2,8), percentualmente, 7,6%, 9,9%, 12,5%, 12,5% e 16,7%. Necessário, aqui, relativizar a circunstância de que em tais parâmetros o estágio da inovação já era bastante razoável no momento inicial. Os mais expressivos acréscimos ocorreram nas dimensões agregação de valor (1,2 para 2,6: 117%), relacionamento (3,0 para 4,1: 67%), organização (2,3 para 3,6: 56%) e processos (1,8 para 2,7: 50%).

Cabe expor, desse grupo, o caso de uma cervejaria específica, a empresa E3. O empresário, desde a primeira visita, demonstrou comprometimento com a ideia de melhorar o empreendimento pela via da inovação. A empresa foi uma das primeiras a aderir ao programa ALI e, ao longo de sucessivas visitas, foram propostas ações como o lançamento de novos produtos (oferta); alteração no *design* das embalagens (oferta); atualização de *site* (relacionamento) e o aperfeiçoamento qualitativo da comunicação com os clientes nas redes sociais (relacionamento). Além disso, sugeriu-se a elaboração de planejamento estratégico (organização); registro de marca (marca) e a aquisição de *software* (processos). Todas as ações foram realizadas.

A empresa registrou um incremento de vendas da ordem de substanciais 50%, que na avaliação da autora pode ser creditado, sobretudo, ao lançamento de novos produtos e à modernização do *design*, muito embora as demais ações também tenham auxiliado, em certa medida, para impulsionar o faturamento. Convém sublinhar que os produtos têm encontrado notável aceitabilidade no mercado, além de premiações em concursos nacionais e internacionais. Por fim, é digna de menção a inteligência estratégica do planejamento, pois já com os primeiros reflexos da alavancagem das vendas, a cervejaria não hesitou em reinvestir o resultado financeiro do novo patamar de comercialização: adquiriu novos tanques e uma engarrafadora mais ágil para ampliar a capacidade de sua planta industrial. A empresa evoluiu de 2,3 na avaliação inicial (R0) para 3,4 na avaliação final (R1). As pontuações encontradas nas duas mensurações de inovação estão no apêndice A, empresa E3.

#### 4.4. DESEMPENHO DO GRUPO 2 – PROCESSAMENTO VEGETAL

O gráfico 3 apresenta o desempenho do grupo 2, agroindústrias de processamento vegetal, no que se refere a todas as dimensões analisadas no Radar da Inovação, no tempo inicial (R0) e no tempo final (R1).

A média de todas as dimensões das empresas analisadas era de 1,7, evoluindo para 2,2 na segunda mensuração da inovação. Todas as dimensões tiveram aumento. A maior variação encontrada entre tempo inicial e final foi de 0,7, pontuação alcançada nas dimensões plataforma, soluções, relacionamento e organização. A dimensão processos aumentou 0,3 ponto. Nesse grupo, a dimensão presença também foi pouco trabalhada e apresentou o menor aumento, de 1,9 para 2,0.

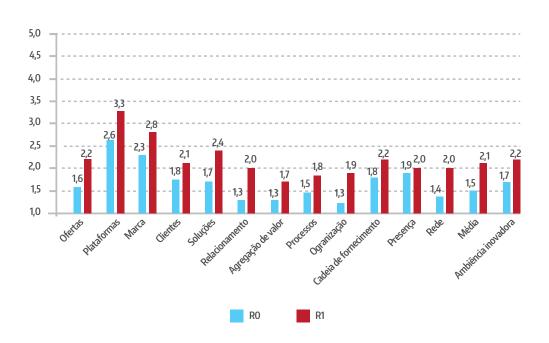


Gráfico 3 – Tempo inicial (R0) e tempo final (R1) do grupo 2

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa. Nota: Amostra composta por oito empresas: E12, E15, E16, E18, E24, E25, E29, E30.



Um caso de sucesso nesse grupo refere-se à empresa identificada como E15. Na mensuração de inovação, o empresário declarou ter formalizado parceria com uma empresa prestadora de serviços de alimentação que possui quiosques em vários *shoppings centers*. No intuito de auxiliar a empresa em sua organização para consolidar a parceria positiva e aproveitar a oportunidade, foi sugerido um plano de ação que contemplava as seguintes providências: adaptação de sua estrutura para a implantação das boas práticas de fabricação (dimensão processos); confecção de rotulagem adequada aos produtos (oferta); atualização do *site* (relacionamento); elaboração do planejamento estratégico (organização); e reuniões frequentes com os colaboradores (organização). Entre o tempo inicial (R0) e final (R1), constatou-se positiva alteração da estratégia competitiva da empresa, uma vez que sua atividade inicial era distribuição de polpas de frutas e, com a formalização frente à fiscalização, passou a ser considerada uma indústria dedicada ao miniprocessamento de frutas. Por intermédio do Programa ALI, a empresa aumentou sua média no Radar da Inovação, em termos globais, de 2,2 para 3,3 (50%). As pontuações encontradas nessa empresa estão no apêndice B (empresa E15).

#### 4.5. DESEMPENHO DO GRUPO 3 - PROCESSAMENTO ANIMAL

O gráfico 3 apresenta as pontuações entre Radar 0 e Radar 1 nas agroindústrias de processamento animal.

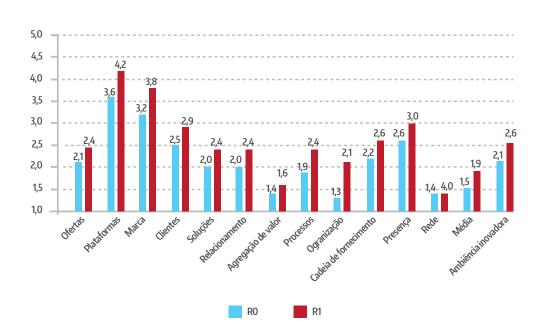


Gráfico 4 – Tempo inicial (R0) e tempo final (R1) do grupo 3

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa. Nota: Amostra composta por cinco empresas: E6, E8, E22, E23, E28.

A média do grau de inovação inicial das empresas que compõem esse grupo era de 2,1 e o índice registrado no segundo momento foi de 2,6 – uma variação positiva de 23,8%. As maiores variações foram registradas nas dimensões organização (0,8), plataforma (0,6) e marca (0,6). A dimensão rede foi a única que manteve a pontuação inicial (1,4).

Nesse grupo, um caso de sucesso foi a empresa denominada neste artigo como E22. O plano de ações proposto considerou as seguintes providências: implantação das boas práticas de fabricação Sisbi/Suasa, requisito legal para a comercialização interestadual (processos); desenvolvimento de novos produtos (oferta); atualização do *site* e criação de página em rede social (relacionamento); realização de pesquisa de *marketing* para apoiar o desenvolvimento de novos produtos (clientes); registro de marca (marca) e elaboração de planejamento estratégico (organização). Durante o Programa ALI, o empreendimento firmou parceria para desenvolvimento de novos produtos *gourmet* para uma empresa de bebidas de outra localidade, solicitou ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa o selo Sisbi/Suasa, atualizou o *site*, criou *fanpage* em rede social, adquiriu equipamento, elaborou planejamento estratégico e registrou sua marca. As ações contribuíram para o aumento da média da empresa no tempo inicial de 2,3 para 3,3 – um considerável e justificado avanço da ordem de 43,5%. Os resultados da empresa por dimensão estão no apêndice C (empresa E22 do presente artigo).

#### 4.6. DESEMPENHO DO GRUPO 4 – OUTRAS

O gráfico 5 apresenta as médias das dimensões no tempo inicial (R0) e tempo final (R1) do grupo 4, dedicadas à fabricação de cereais, chás, temperos e condimentos.

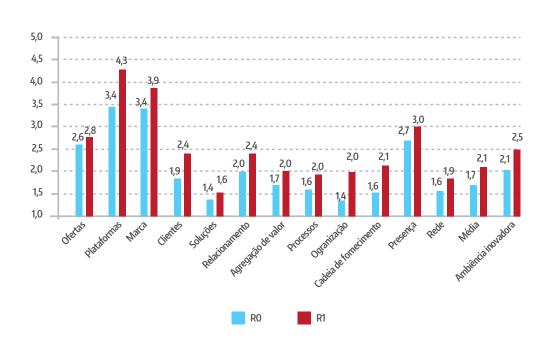


Gráfico 5 – Tempo inicial (R0) e tempo final (R1) do grupo 4

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados da pesquisa. Nota: Amostra composta por sete empresas: E26, E4, E19, E21, E27, E10, E2.



A média das empresas pesquisada na avaliação inicial era de 2,1 e foi para 2,5 – um crescimento de 19%. A maior variação foi encontrada nas dimensões plataforma (0,9), seguida pelas dimensões clientes (0,6), organização (0,6) e cadeia de fornecimento (0,6). As variações menos substanciais ocorreram nas dimensões soluções (0,1) e oferta (0,2).

Um caso de sucesso nesse grupo foi a empresa E4 que se dedica à fabricação de cereais. Foram sugeridos, após o diagnóstico inicial, a implantação das boas práticas de fabricação (processos), atualização de *site* (relacionamento), *design* de embalagens e logomarca (oferta), adoção de *software* de gestão (processos), elaboração de planejamento estratégico (organização) e pesquisa de *marketing* para desenvolvimento de novos produtos. A empresa implantou as boas práticas, redesenhou as embalagens e logomarca, desenvolveu novo produto e elaborou planejamento estratégico. O *site* está em processo de atualização. Ainda não é possível mensurar os resultados financeiros advindos dessas melhorias em produtos e processos, pois as embalagens novas ainda não foram lançadas.

As ações contribuíram para o aumento da média da empresa no tempo inicial de 2,0 para 2,8. Informações sobre a evolução da empresa encontram-se no apêndice D (empresa E4).

#### **4.7. APRENDIZADO ALI**

Cumpre relatar a experiência vivenciada durante a pesquisa no exercício das atribuições do Programa Agentes Locais de Inovação (ALI). Morin (2003) afirma que o aprendizado constitui processo contínuo, marcado por evoluções, adaptações e uma inesgotável construção cultural. Não se resume, portanto, à frequência a curso acadêmico, às tradicionais estruturas curriculares e às suas fragmentações temáticas ou por disciplinas estanques. Assimilar (e também produzir) conhecimento, acrescenta esse autor, que é sociólogo, é ação constante que se aperfeiçoa pela integração entre o processo educativo, a experiência de campo e a efetiva prática do trabalho, compartilhada com outros indivíduos. Daí decorre a importância do diálogo entre profissionais fomentadores de informação com entidades e organizações científicas, com o mundo corporativo e a realidade cotidiana dos dois vértices que movimentam a economia – capital (empresas) e trabalho. É a conjugação múltipla e incessante desses variados atores sociais que permite articular conhecimentos de modo produtivo.

O Programa ALI, na presente edição paranaense (2012-2014), proporcionou essa multiplicidade de perspectivas, olhares e análises. Desde o treinamento até a elaboração do presente artigo, a autora aprendeu e viu-se ser receptora, disseminadora e multiplicadora.

Conveniente mencionar a rica experiência do acompanhamento de 30 empreendimentos agroindustriais cujos empresários têm variados graus e diferentes visões de negócio, consoante formação acadêmica, origem e tradição familiar e/ou étnica e distintas experiências anteriores nos segmentos em que atuam. Poder interagir, levar sugestões, ouvir suas ponderações, dificuldades e vivências constituíram aprendizado complementar à formação.

A isso soma-se a satisfação de ter contribuído para disseminar junto ao público-alvo a consciência da necessidade do desenvolvimento de uma cultura de inovação nas agroindústrias nacionais, ainda que em limites geográficos adstritos a uma Região Metropolitana e a segmentos bastante recortados.

Mais do que a constatação do sucesso de alguns empreendimentos, que implementaram soluções inovadoras mensuradas pelo Radar da Inovação, importa a esperança de que a experiência possa ser reproduzida, aperfeiçoada e amplificada por mais agentes em outros momentos e lugares.

## 5. CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi alcançado na medida em que foi identificada a direta relação entre a inovação na dimensão processos e o desenvolvimento das micro e pequenas agroindústrias da Região Metropolitana de Curitiba. Identifica-se a eficácia de dois fatores que podem fomentar o incremento da inovação em processos para empreendimentos agroindustriais: a) a sensibilização do empresário, assim definida como a tomada de consciência da necessidade de inovar para crescer; e b) o cumprimento de planos de ação que tenham por princípio diagnósticos cientificamente elaborados, consoante metodologia contemporânea.

No primeiro momento, 30 empreendimentos agroindustriais da Região Metropolitana de Curitiba foram analisados sob as 13 dimensões que compõem o Radar da Inovação, com intuito de identificar e mensurar o grau de inovação atual na dimensão processos (RO), em escala de 1 a 5. Em seguida, foram elaborados planos de ações específicos à realidade das empresas, com ações direcionadas à correção de rumos e inovação. O terceiro passo foi o acompanhamento da adoção, ou não, das medidas corretivas e/ou de aprimoramento elaboradas. Pode-se concluir que o nível de inovação é passível de aumento pelo uso sistemático de ações cientificamente estudadas. Destaca-se a importância da inovação especialmente na dimensão processo, que atingiu 1,8 na média inicial da amostra e 2,4 após a conclusão do projeto. Na análise global de inovação notam-se, também, consideráveis evoluções nas médias das dimensões organização (0,9 ponto, de 1,7 para 2,6) e relacionamento (0,8 ponto, de 2,2), relacionadas com inovação organizacional e *marketing*.

Seja na análise da amostra total, seja na segmentação em grupos (bebidas, processamento vegetal, processamento animal e outros), os dados confirmam a eficiência do Programa ALI, ao ponto que todas as dimensões analisadas tiveram evolução, o que se ilustra mediante a narrativa dos casos específicos exemplares. Por fim, pode-se constatar o avanço das agroindústrias nas 13 dimensões que compõem o Radar da Inovação, diretamente decorrentes da participação no Programa ALI.

Necessário se faz constatar que os procedimentos metodológicos utilizados revelaram-se de grande utilidade e eficácia, ainda que guardem limitações específicas para as atividades das empresas. Sua reprodução em outras dimensões, locais e circunstâncias contribuirá para ratificar este trabalho.



## **AGRADECIMENTOS**

Ao Sebrae, pela confiança depositada na agente autora desta pesquisa, em um trabalho tão significante de "levar a cultura da inovação" nas micro e pequenas empresas.

Ao CNPq, financiador do projeto.

Aos empresários, por terem aceitado participar do Programa Agentes Locais de Inovação e se comprometido com a inovação.

## REFERÊNCIAS

ABREU, A. A importância da inovação tecnológica na indústria de alimentos: um estudo de caso em uma empresa de grande porte. In: XXXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. **Anais**... Bento Gonçalves, 2012.

AGRICULTURA e agroindústria familiar. Revista de política agrícola, Rio de Janeiro, abr./maio. 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO. **A força do setor de Alimentos**. Disponível em: <a href="http://abia.org.br/vst/AForcadoSetordeAlimentos.pdf">http://abia.org.br/vst/AForcadoSetordeAlimentos.pdf</a>>. Acesso em: 4 maio. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO. **Indústria de alimentação**: principais indicadores econômicos. Disponível em: <a href="http://www.abia.org.br/anexos/FichaTecnica.pdf">http://www.abia.org.br/anexos/FichaTecnica.pdf</a>>. Acesso em: 4 maio. 2014.

BACHMANN, D. L.; DESTEFANI, J. H. **Metodologia para estimar o grau de inovação nas MPE**: cultura do empreendedorismo e inovação. Curitiba, 2008.

CAMPEÃO, P. **Sistemas locais de produção agroindustrial**: um modelo de competitividade. 2004. 265 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

CRIBB, A. Y. Determinantes da transferência de tecnologia na agroindústria brasileira de alimentos: identificação e caracterização. Journal of Technology Management & Innovation; v. 4, n. 3, p. 89-100, 2009.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Consulta Data Base**. 2011. Disponível em: <a href="http://www.ipardes.pr.gov.br/imp/index.php">http://www.ipardes.pr.gov.br/imp/index.php</a>>. Acesso em: 2 maio 2014.

LOURENÇO, G. M. **Agronegócio no Paraná**: oportunidades e ameaças. In: CUNHA, M. S.; SHIKIDA, P. F. A.; ROCHA JUNIOR, W. F. **Agronegócio paranaense**: potencialidades e desafios. Cascavel, 2002. p.11-32.

MATTOS, J. R. L.; GUIMARÃES, L. S. **Gestão da tecnologia e inovação**: uma abordagem prática. São Paulo: Saraiva, 2005.

MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**. Proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. Rio de Janeiro: Finep, 2005.

PARANÁ (Estado). Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. **Tecnologias para o agronegócio**. Paraná. Disponível em: <a href="http://www.seti.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=11">http://www.seti.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=11</a>. Acesso em: 8 maio 2014.

RODRIGUES, A. M. **Cluster e competitividade**: um estudo da concentração de micro e pequenas empresas de alimentos no município de Marília/SP. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

SANTINI, G. A.; SCHIAVI, S. M. A.; SOUZA FILHO, H. M. Inovações tecnológicas em cadeias agroindustriais: alguns casos do segmento de processamento de carnes, leite e café no Brasil. In: XII SIMPEP, 2005, Bauru. **Anais**... Bauru, 2005.

VIEIRA, L. F. Agricultura e agroindústria familiar. **Revista de política agrícola**, Brasília, v. 7, n. 1, p. 11-23, 1998.



## **ANEXOS**

#### APÊNDICE A – Empresa E3

DIMENSÃO	RO	R1
Oferta	3,0	3,8
Plataforma	4,0	4,0
Marca	2,0	5,0
Clientes	2,0	3,0
Soluções	2,0	4,0
Relacionamento	3,0	4,0
Agregação de valor	1,0	2,0
Processos	1,7	2,3
Organização	2,5	4,0
Cadeia de fornecimento	1,0	1,0
Presença	3,0	5,0
Rede	3,0	3,0
Ambiência inovadora	2,3	3,0
Média	2,3	3,4

#### APÊNDICE B – Empresa E15

DIMENSÃO	RO	D1
		R1
Oferta	1,8	3,4
Plataforma	4,0	5,0
Marca	3,0	4,0
Clientes	2,0	2,5
Soluções	3,0	4,0
Relacionamento	2,0	3,0
Agregação de valor	2,0	3,0
Processos	1,7	2,3
Organização	1,0	2,5
Cadeia de fornecimento	3,0	5,0
Presença	2,0	3,0
Rede	1,0	3,0
Ambiência inovadora	2,0	2,8
Média	2,2	3,3

#### APÊNDICE C- Empresa 22

DIMENSÃO	RO	R1
Oferta	3,4	3,4
Plataforma	5,0	5,0
Marca	3,0	4,0
Clientes	2,5	3,5
Soluções	3,0	4,0
Relacionamento	3,0	4,0
Agregação de valor	1,0	2,0
Processos	1,7	2,7
Organização	1,0	2,0
Cadeia de fornecimento	1,0	3,0
Presença	1,0	3,0
Rede	3,0	3,0
Ambiência inovadora	1,8	2,8
Média	2,3	3,3

#### APÊNDICE D – Empresa E4

OFERTA	2,6	3,4
Plataforma	3,0	5,0
Marca	3,0	4,0
Clientes	1,5	3,5
Soluções	1,0	2,0
Relacionamento	3,0	3,0
Agregação de valor	1,0	2,0
Processos	1,7	2,0
Organização	1,5	2,0
Cadeia de fornecimento	3,0	3,0
Presença	2,0	3,0
Rede	1,0	1,0
Ambiência inovadora	1,8	2,5
Média	2,0	2,8

## O panorama inovativo da indústria da região metropolitana do Recife

**AUTOR: PAREDES, BRENO JOSÉ BURGO** 

**ORIENTADOR: MOURA, GUILHERME LIMA** 

#### **RESUMO**

O artigo visa avaliar o panorama inovativo da indústria da Região Metropolitana de Recife – RMR –, com ênfase na dimensão processos. Para tal, foram realizadas duas análises do setor, uma generalista e outra comparativa, envolvendo os segmentos metal mecânico, gráfico e diversificado, sendo este último formado por exemplares das indústrias plásticas, químicas, refrigeração e fabricação de artefatos; seguida de uma pesquisa de campo, propiciada pela aplicação do diagnóstico Radar da Inovação, efetuado em 30 empresas de pequeno porte - EPP - do setor industrial, aderidas pela segunda edição do Programa Agentes Locais de Inovação - ALI -, promovido pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae – de Pernambuco. Os resultados apontaram que o setor industrial apresenta um comportamento inovador ocasional, obtendo um grau médio de inovação - GMI - inferior a 3,0; enquanto a dimensão processos se destacou de forma positiva, no que diz respeito à representatividade do número de inovações realizadas, assim como na evolução do seu grau médio de inovação.

#### **PALAVRAS-CHAVE:**

Indústria pernambucana. Radar da Inovação. Panorama inovativo. Setor metal mecânico. Setor gráfico.

#### **ABSTRACT:**

The article aims to evaluate the innovative panorama of Industry of the Metropolitan Region of Recife – RMR – , with emphasis on processes dimension. For this, two analyzes were performed in the industry, a generalist and another involving comparative Metal Mechanic, Graphic and Diversified segments , the latter formed by copies of plastic chemical industries, cooling and manufacturing artifacts being . Followed by a field survey , provided by the application of the Innovation Radar diagnosis made in 30 Small Businesses – EPP – in the industrial sector, adhered the second edition of the Local Innovation Agents Program - ALI - , promoted by the Brazilian Support Service micro and Small Enterprises - Sebrae - of Pernambuco . The results showed that the industrial sector presents an innovative casual behavior, providing an average of less than 3.0 degree of innovation – GMI –. While the scale processes stood positively with respect to the representative of the number of innovations carried out, as well as the evolution of its average degree of innovation.

#### **KEYWORD:**

Industry of Pernambuco. Innovation Radar. Innovative panorama. Metal mechanic industry. Graphic industry.



## 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos alguns fenômenos vêm influenciando de forma marcante as atividades econômicas do estado de Pernambuco, entre os quais podemos destacar a globalização, as crises financeiras mundiais, as mudanças de paradigmas tecnológicos e a recente alocação de grandes indústrias nessa região, o que, por sua vez, gerou uma abertura maior da economia e induziu diretamente o desenvolvimento da indústria pernambucana. Essas transformações coagem os pequenos empreendimentos a inovarem seus métodos e processos para que possam obter benefícios dessas transformações do mercado e permanecerem competitivos frente ao seu segmento e região de atuação.

Seguindo essa linha de pensamento, o autor Peter Drucker (2002) caracteriza a inovação como um instrumento que pode ser utilizado para explorar a mudança como uma oportunidade para a diferenciação de um negócio ou um serviço. Assim, os empreendedores precisam buscar as fontes de inovação, as mudanças e os sintomas que indicam o surgimento de uma nova oportunidade para que uma inovação possa ter êxito.

Se hoje as perspectivas em relação a Pernambuco estão auspiciosas, há de se lembrar que, nas décadas anteriores, o cenário indicava para a estagnação econômica. Durante os anos 1960 e 1970, a economia pernambucana conseguiu atrair grande parte dos projetos de investimento por meio de incentivos fiscais e manobras políticas realizadas com a criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – Sudene –, obtendo um crescimento do produto interno bruto – PIB – de 10,6% ao ano em 1975, à frente do Nordeste, que cresceu 10,2% a.a. Contudo, esse desenvolvimento estadual perdeu o seu ímpeto entre os anos 1975 e 1980, chegando a um crescimento anual de 2,4%, contra os 4,4% do Nordeste, entre os anos 1980 e 1985, e permanecendo em tendência inferior até os anos 1990 (LIMA; SICSÚ; PADILHA, 2007).

Todavia, atualmente, Pernambuco apresenta-se como um propício para atrair grandes projetos estruturadores, isso se dá devido aos importantes projetos de infraestrutura e com a consolidação de polos industriais e de serviços. A implantação desses polos no Estado favorece o desenvolvimento local, além de melhorar as condições de trabalho e renda. Dentre os principais projetos estão: o polo de *software* e-porto digital, o polo do Araripe, o polo farmacêutico – com a instalação da Hemobrás –, o complexo de Suape, o estaleiro, a refinaria de petróleo, a ferrovia transnordestina, além da alocação da montadora de carros Fiat em Goiana.

As micros e pequenas empresas – MPE – industriais de Pernambuco totalizam, hoje, aproximadamente 17.854 empreendimentos, o que representa 11,5% do total de MPE instaladas no Estado (SEBRAE; DIEESE, 2012). Esses micros empreendimentos buscam obter lucros e benefícios por meio desses grandes projetos. Para tanto, é necessário que essas empresas se organizem e inovem para que possam se adequar aos parâmetros de exigência e qualidade das grandes empresas e, consequentemente, fazer parte dessa cadeia produtiva.

Tendo em vista que organizações buscam a inovação para gerar diversos benefícios, há modelos distintos para avaliação do grau inovativo de uma empresa. No presente artigo, optou-se pelo Radar da Inovação, ferramenta utilizada para mensurar e avaliar o grau de inovação organizacional. Portanto, o presente estudo almeja responder se houve evolução do grau de inovação do setor industrial do Estado de Pernambuco e qual segmento obteve maior evolução durante o lapso temporal da pesquisa.

AUTOR: PAREDES, BRENO JOSÉ BURGO ORIENTADOR: MOURA, GUILHERME LIMA

Visando alcançar o objetivo proposto por este trabalho, o presente artigo está estruturado da seguinte forma: a seção inicial traz uma discussão sobre a temática da inovação organizacional; em seguida apresentam-se os procedimentos metodológicos realizados durante a pesquisa; os resultados e análises da pesquisa formam a terceira seção; e para finalizar, as conclusões finais são debatidas.



## 2. REVISÃO DE LITERATURA

Uma das razões que justifica o fato de as empresas inovarem é a busca pela melhoria do seu desempenho, seja pelo aumento da demanda de serviços e clientes seja pela necessidade de diminuição dos custos. Essa melhoria pode ocorrer por meio de inovações que possibilitem acréscimos na sua produtividade, na diferenciação de produtos, nos ganhos de *market share*, no aumento de competitividade ou, por fim, na internalização do conceito de inovação e no aprimoramento da sua capacidade de inovar (OCDE, 2006). Ainda de acordo com o Manual de Oslo, criado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômica – OCDE – a abrangência do conceito de inovação pode ser restringida a inovação em produtos, processos, *marketing* e organizacional; sendo classificada como inovação de produto um bem físico ou um serviço prestado, que seja novo ou significativamente melhorado. Já as inovações em processos, *marketing* ou gestão organizacional podem ser alcançadas por um novo ou aprimorado método na prática dos negócios, quer voltado para o ambiente interno quer voltado para o ambiente externo da empresa.

A inovação organizacional apresenta-se como uma alternativa sustentável para as empresas que almejam se desenvolver por meio do aprimoramento dos seus procedimentos produtivos e serviços, criando um diferencial competitivo frente aos seus concorrentes.

Uma empresa inovadora é aquela que introduz no mercado novidades de qualquer tipo, com autonomia, intencionalidade e proatividade, e colhe os resultados esperados. No entanto, uma organização inovadora sustentável é a que, simultaneamente, busca ser eficiente em termos econômicos, respeitar a capacidade de suporte do meio ambiente e ser instrumento de justiça social, promovendo a inclusão social. Portanto, para que uma empresa seja caracterizada como inovadora sustentável ela não pode ser uma organização que oferte ao mercado inovações de quaisquer tipos, mas novidades que atendam às múltiplas dimensões, trazendo resultados não só para ela própria como para a sociedade e para o meio ambiente (BARBIERI, 2007 apud BARBIERI. et al., 2010).

Contudo, não há uma uniformidade na forma de mensurar a inovação, medidas desenvolvidas com o objetivo de melhorar continuamente os processos e a gestão organizacional são necessárias (HRONEC, 1994). Por vezes, as medidas e avaliações realizadas em empresas apresentam objetivos e efeitos imediatistas, impossibilitando o esforço de continuidade na geração de indicadores, o aperfeiçoamento de técnicas de melhoria contínua, o aprendizado organizacional e a gestão do conhecimento para, de fato, fomentar a inovação. Por isso, as avaliações do grau de inovação devem ser contínuas, com foco no processo de melhoria gradual do desempenho da organização.

Por exemplo, o Radar da Inovação aplicado pelo Sebrae/PE, ferramenta composta por 13 dimensões, desenvolvida com base em estudos de Sawhney, Wolcoot e Arroniz (2006) e Bachmann e Destefani (2008).

AUTOR: PAREDES, BRENO JOSÉ BURGO ORIENTADOR: MOURA, GUILHERME LIMA

## 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto aos fins, a pesquisa é exploratória, pois se debruçou sobre uma área que necessita de contribuições, que é a da mensuração do grau de inovação organizacional por meio da ferramenta Radar da Inovação. Quanto aos meios, este estudo foi construído a partir de: a) pesquisa bibliográfica, relacionada à temática da inovação organizacional e modelo de avaliação de inovação em empresas; b) pesquisa de campo, uma vez que houve a aplicação do Radar da Inovação *in loco* em 30 indústrias EPP localizadas na RMR.

A amostra da pesquisa foi composta por 30 empresas de pequeno porte – EPP – aderidas ao Programa Agentes Locais de Inovação – ALI – do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Pernambuco – Sebrae/PE. Esses empreendimentos estão distribuídos entre os setores: metal mecânico, gráfico e diversificado; sendo este último formado por exemplares das indústrias plásticas, químicas, refrigeração e fabricação de artefatos. Para cada setor foram alocados 10, 12 e 8 empreendimentos, referentes aos segmentos metal mecânico, gráfico e diversificado, respectivamente.

O diagnóstico de inovação aplicado pelo Sebrae/PE envolve 13 dimensões, a saber: oferta, plataforma, marca, clientes, soluções, relacionamento, agregação de valor, processos, organização, cadeia de fornecimento, presença, rede e ambiência inovadora. A conceituação e detalhamento das dimensões estão descritos no quadro 1.

Quadro 1 – Conceituação e detalhamento das dimensões do Radar da Inovação

Nº	DIMENSÕES	CONCEITO
1	Oferta	Produtos oferecidos pela empresa ao mercado.
2	Plataforma	Conjunto de componentes comuns, métodos de montagem ou tecnologias utilizados, analisando o modo de fazer e de prestar serviços.
3	Marca	Forma como a empresa transmite sua imagem ao cliente.
4	Clientes	Pessoas ou organizações que usam serviços ou consomem produtos, satisfazendo às suas necessidades.
5	Soluções	Combinação customizada de bens, serviços e informações capazes de solucionar o problema do cliente.
6	Relacionamento	Experiência do cliente, representando tudo o que o consumidor vê, ouve, sente ou experimenta quando interage com a empresa.
7	Agregação de valor	Forma pela qual a empresa percebe novas formas de captar e transferir valor ao cliente.
8	Processos	Configurações das atividades usadas na condução das operações internas da empresa, a fim de produzir um produto ou prestar um serviço.
9	Organização	Modo como a empresa está estruturada, relacionando as parcerias estabelecidas com o papel e a responsabilidade dos colaboradores.
10	Cadeia de fornecimento	Sequência de atividades que movem produtos, serviços e informações da origem à entrega, abrangendo aspectos relacionados com a logística do negócio.
11	Presença	Canais de distribuição que a empresa utiliza para colocar seus produtos no mercado, além dos locais onde esses itens podem ser adquiridos.
12	Rede	Aspectos relacionados com a rede que conecta a empresa e seus produtos aos clientes, fazendo com que os recursos utilizados tragam uma comunicação ágil e eficaz entre empresa e cliente.
13	Ambiência inovadora	Conjunto de ferramentas, processos e atitudes que promovem ou motivam os empregados a criar algo novo ou melhorias.

Fonte: Adaptado de Oliveira (2011); Sawhney e Chen (2010); Bachmann e Destefani (2008).



Como podemos observar no quadro 1, cada dimensão do radar é composta por subdivisões ou constructos, totalizando 40 itens que compõem a análise das 13 dimensões de inovação.

Contudo, este artigo analisa a dimensão processos por causa da sua importância para o desenvolvimento da Indústria e de seus métodos de produção. Essa dimensão é constituída por 6 itens, que são: melhoria dos processos, sistema de gestão, certificações, *software* de gestão, aspectos ecológicos e gestão de resíduos. Os relativos itens e constructos dessa dimensão são apresentados no quadro 2.

Quadro 2 – Itens da dimensão processos do Radar da Inovação

ITENS	CONSTRUCTOS
	A empresa sistematicamente modifica seus processos (compra ou aluga equipamentos não utilizados anteriormente) para obter maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção.
Melhoria dos processos	Nos últimos três anos, a empresa alterou pelo menos um processo para obter maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção.
	Nos últimos três anos, a empresa não alterou seus processos para obter maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção.
	Nos últimos 3 anos, a empresa adotou pelo menos três novas práticas de gestão, como: GQT, MEG, just in time, reengenharia, manual de boas práticas etc.
Sistema de gestão	Nos últimos 3 anos, adotou pelo menos uma nova prática de gestão, como: GQT, MEG, just in time, reengenharia, anual de boas práticas etc.
	Nos últimos 3 anos, não adotou qualquer prática de gestão, como: GQT, MEG, just in time, reengenharia, manual de boas práticas etc.
	Nos últimos 3 anos, a empresa recebeu mais de uma nova certificação de processo (ISO9001, OHSAS18001, PBQP-H etc.) ou de produto (ABNT, UL, produto orgânico etc.).
Certificações	Nos últimos 3 anos, recebeu uma nova certificação de processo ou de produto.
	Nos últimos 3 anos, não recebeu qualquer certificação de processo ou de produto.
	Nos últimos 3 anos, a empresa adotou um novo software de gestão administrativa ou de produção, com o intuito específico de ganhar diferenciação.
Softwares de gestão	Nos últimos 3 anos, adotou um novo software de gestão administrativa ou de produção.
	Nos últimos 3 anos, não adotou um novo software de gestão.
	Nos últimos 3 anos, a empresa modificou insumos ou processos para ganhar competitividade devido aos aspectos ambientais.
Aspectos ecológicos	Nos últimos 3 anos, modificou algum insumo ou processo devido aos aspectos ambientais.
	Nos últimos 3 anos, não modificou nenhum insumo ou processo devido aos aspectos ambientais.
	Nos últimos 3 anos, a empresa transformou parte de seus resíduos em oportunidades de receita.
Gestão de resíduos	Nos últimos 3 anos, alterou a destinação dos seus resíduos, visando menor impacto ambiental ou benefícios a terceiros.
	Nos últimos 3 anos, não alterou a destinação dos seus resíduos.

Fonte: Adaptado do diagnóstico Radar da Inovação do Sebrae/PE.

No diagnóstico Radar da Inovação do Sebrae PE, os constructos foram transformados em perguntas que visam examinar qual a incidência de inovação em cada item, e consequente dimensão, avaliada. As respostas obtidas geram evidências para determinar os escores (pontuação) dentro de determinada dimensão. Os escores podem variar entre 1 a 5, sendo atribuído escore 5 para uma empresa que inove sistematicamente, 3 para uma organização

AUTOR: PAREDES, BRENO JOSÉ BURGO ORIENTADOR: MOURA, GUILHERME LIMA

inovadora ocasional e 1 para uma empresa pouco ou nada inovadora; por sua vez, o escore das dimensões se dá por meio da média das pontuações dos seus respectivos itens.

O radar foi aplicado três vezes em cada empreendimento, avaliando o grau de inovação inicial (R0), a evolução do nível de inovação após a execução de ações sugeridas (R1) e o terceiro momento (R2). Para cada momento em que o diagnóstico foi aplicado ocorreram as seguintes etapas: recebimento dos dados, na forma de uma planilha excel; reformatação dos dados incompatíveis com a amostra; cálculo do grau de inovação da amostra; análise dos extratos, comparações e testes de hipótese; consolidação do material e das conclusões e sugestões.



### 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir deste ponto serão apresentados os resultados da mensuração do grau de inovação das 30 EPP do setor industrial pernambucano localizadas na RMR. No primeiro momento, iremos destacar o panorama geral da indústria do estado de Pernambuco, buscando analisar os principais pontos de destaque e as deficiências do setor. Por conseguinte, iremos realizar uma análise comparativa entre os setores/segmentos metal mecânica, gráfico e diversificado.

### 4.1. PANORAMA GERAL DA INDÚSTRIA PERNAMBUCANA

Na tabela 1 serão expostos o grau médio de inovação – GMI – do setor e suas mínimas e máximas nos momentos RO, R1 e R2. O objetivo é identificar se houve uma evolução do GMI dessas empresas e qual dimensão destacou-se como primordial para as EPP.

Tabela 1 – Resultados do grau geral de inovação da indústria

DIMENSÕES		R0			R1		R2			
DIMENSÕES	MÍN.	MÉD.	MÁX.	MÍN.	MÉD.	MÁX.	MÍN.	MÉD.	MÁX.	
Oferta	1,0	2,0	3,0	1,0	2,1	3,4	1,0	2,1	3,4	
Plataforma	3,0	4,6	5,0	3,0	4,6	5,0	3,0	4,6	5,0	
Marca	1,0	3,0	5,0	2,0	3,3	5,0	2,0	3,6	5,0	
Clientes	1,0	2,4	3,7	1,0	2,4	3,7	1,0	2,4	3,7	
Soluções	1,0	1,9	3,0	1,0	2,0	3,0	1,0	2,2	4,0	
Relacionamento	1,0	2,4	5,0	1,0	2,8	5,0	1,0	3,2	5,0	
Agr. de valor	1,0	1,7	3,0	1,0	1,7	3,0	1,0	1,9	4,0	
Processos	1,0	1,7	3,0	1,3	1,9	3,0	1,3	2,1	3,0	
Organização	1,0	1,9	3,5	1,0	2,1	3,5	1,0	2,2	3,5	
Cad. de fornecimento	1,0	1,9	3,0	1,0	1,9	3,0	1,0	2,1	3,0	
Presença	1,0	1,6	3,0	1,0	1,6	3,0	1,0	1,8	3,0	
Rede	1,0	2,7	5,0	1,0	2,9	5,0	1,0	3,2	5,0	
Ambiência inovadora	1,0	1,5	2,0	1,0	1,8	2,5	1,3	1,8	2,5	

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2014).

AUTOR: PAREDES, BRENO JOSÉ BURGO ORIENTADOR: MOURA, GUILHERME LIMA

Desse modo, inicialmente, podemos constatar que 11 das 13 dimensões apresentaram no R0 um GMI inferior a 3,0, enquanto a maior parte das dimensões obteve um GMI inferior a 2,0. Esse comportamento também é identificado nos graus mínimos em que 12 dimensões apresentam grau de inovação mínimo igual a 1,0, indicando a baixa implantação de ações inovadoras nos últimos 3 anos de existência dessas empresas.

Todavia, observando o grau de inovação máximo do setor no R0 notamos que suas máximas superam significativamente a média desse momento, em que 12 dimensões possuem pontuação igual ou superior a 3,0 a dimensão ambiência inovadora obteve 2,0.

No momento R1 identificamos um acréscimo no GMI. Esse avanço se deu por meio da implantação de ações inovadoras orientadas pelo Programa Agentes Locais de Inovação – ALI – do Sebrae PE. Exclusivamente as dimensões que não conseguiram melhorar seu desempenho foram: plataforma, clientes, agregação de valor, cadeia de fornecimento e presença, na medida em que relacionamento e ambiência inovadora apresentaram um crescimento acima dos 17%. O avanço do GMI pode ser melhor observado no gráfico 1.

Oferta **Ambiência** 5,0 Plataforma Inovadora 4.0 Marca Rede 3,0 1.0 Clientes Presença R0 0,0 R1 R2 Soluções Cadeia de fornecimento Relacionamento Organização Agregação de valor Processos

Gráfico 1 – Grau geral de inovação da indústria, nos momentos RO, R1 e R2

Fonte: Dados da pesquisa.

Por sua vez, no momento R2, as dimensões Plataforma, Marca, Relacionamento e Rede obtiveram pontuação igual ou superior a 3,0 – escore entendido como desempenho regular –, frente apenas a duas dimensões apontadas pelo diagnóstico R0. Ainda no R2 observamos que 12 das 13 dimensões tiveram seu desempenho acrescido, se comparado ao R1. Sendo plataforma a única dimensão que não evoluiu, tal fato evidencia a falta de preocupação dos empresários em realizar qualquer inovação referente às suas bases produtivas, seja ampliando a sua capacidade seja fabricando novas versões dos seus produtos.



As dimensões processos, relacionamento e ambiência inovadora merecem destaque devido ao seu desempenho entre os períodos RO-R2, apresentando um crescimento superior a 20%; sendo 21,7%, 33,3% e 20,5%, respectivamente. Já a dimensão plataforma foi a que obteve o maior GMI, 4,6, e apresentou o grau de inovação mínimo igual a 3,0, mantendo-se constante nos três momentos da avaliação.

A evolução do grau médio de inovação só foi possível devido à realização de ações inovadoras. A tabela 2 mostra-nos o quantitativo de ações realizadas entre os diagnósticos RO-R2.

Tabela 2 – Quantidade de ações realizadas pelas empresas

	R0 - R1	R1 - R2	TOTAL
Oferta	7	13	20
Plataforma	-	-	-
Marca	14	14	28
Clientes	-	4	4
Soluções	-	4	4
Relacionamento	13	18	31
Agr. de valor	-	4	4
Processos	27	28	55
Organização	6	14	20
Cad. de fornecimento	-	4	4
Presença	-	3	3
Rede	7	9	16

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2014).

A partir da tabela 2, observamos que a dimensão processos foi a dimensão com o maior volume de ações implantadas, com um total de 55. Entre as principais ações realizadas estão a aquisição de sistemas de gestão, compra de novas máquinas e/ou equipamentos e adoção de novas práticas de gestão. Se compararmos esses números com os indicadores da Pintec (2013), pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE –, com o apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI – e da Financiadora de Estudos e Projetos – Finep; vemos que há uma semelhança entre o número de inovações realizadas na esfera processos e/ou produto, conforme tabela 3.

Tabela 2 – Quantidade de inovações realizadas pelo estado de Pernambuco

		QUANTIDADE DE INOVAÇÕES								
ESTADO	TOTAL DE EMPRESAS	INOVAÇÃO DE PRODUTO E/OU PROCESSO	APENAS PROJETOS INCOMPLETOS E/OU ABANDONADOS	APENAS INOVAÇÕES ORGANIZACIONAIS E/OU DE MARKETING						
Pernambuco	2.978	1.052	128	1.448						

Fonte: Adaptado da pesquisa Pintec (2013).

AUTOR: PAREDES, BRENO JOSÉ BURGO ORIENTADOR: MOURA, GUILHERME LIMA

Ao realizar uma análise comparativa entre os indicadores é possível notar que as inovações atribuídas ao produto e/ou processo pela Pintec totalizam 1.052, o que representa 35% das ações realizadas; enquanto na pesquisa realizada junto às 30 EPP alvo deste estudo identificamos que esta esfera da inovação possui um somatório de 75 do total de 214 ações¹, ou seja, 35% das inovações implementadas por essas empresas.

### 4.2. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS SETORES METAL MECÂNICO, GRÁFICO E DIVERSIFICADO

Esta seção irá abordar os resultados setoriais obtidos pelos segmentos metal mecânico, gráfico e diversificado, conforme a tabela 3. A análise desses dados nos possibilitará identificar os pontos convergentes e divergentes entre diferentes setores.

Tabela 3 – Médias dos graus de inovação dos setores metal mecânico, gráfico e diversificado

DIMENSÕES	SETOR METAL MECÂNICO			SETO	OR GRÁ	FICO	SETOR DIVERSIFICADO			
	RO	R1	R2	RO	R1	R2	RO	R1	R2	
Oferta	2,2	2,2	2,2	1,9	2,0	2,2	2,1	2,1	2,1	
Plataforma	4,5	4,5	4,5	4,8	4,8	4,8	4,4	4,4	4,4	
Marca	2,9	3,3	3,6	3,0	3,2	3,4	3,3	3,7	4,0	
Clientes	2,1	2,1	2,1	2,5	2,5	2,6	2,5	2,5	2,6	
Soluções	1,7	1,7	1,7	1,8	1,9	2,4	2,1	2,1	2,3	
Relacionamento	1,6	1,8	2,5	2,5	3,2	3,5	3,6	3,9	3,9	
Agr. de valor	1,3	1,3	1,3	1,8	1,8	2,2	1,9	1,9	2,0	
Processos	1,8	2,1	2,3	1,6	1,8	2,0	1,9	2,0	2,0	
Organização	1,9	2,1	2,1	2,0	2,2	2,3	1,9	2,0	2,6	
Cad. de fornecimento	2,2	2,2	2,2	1,7	1,7	1,9	2,1	2,1	2,1	
Presença	1,8	1,8	1,8	1,5	1,5	1,7	1,7	1,7	1,9	
Rede	2,6	2,8	3,2	2,8	3,0	3,4	3,0	3,0	3,3	
Ambiência inovadora	1,6	2,0	2,0	1,5	1,7	1,7	1,4	1,7	1,7	
Grau de inovação	2,3	2,4	2,6	2,4	2,5	2,7	2,5	2,7	2,8	

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2014).

A partir do cálculo das médias obtidas pelos setores podemos gerar o grau médio de inovação de cada segmento, nos três momentos de realização do diagnóstico. Inicialmente, identificamos no RO que os GMI dos setores se encontram abaixo dos 3,0 e bastante semelhantes entre si, variando entre 2,3 e 2,5. Este dado aponta o equilíbrio que há entre as empresas avaliadas, no que se diz respeito à inovação organizacional. Entre os segmentos analisados, o setor diversificado apresentou a maior média no período RO, com 2,5.

<sup>1.</sup> Este número foi alcançado após realizarmos um somatório entre as dimensões processos e oferta, do Radar da Inovação, de forma a equiparar a esfera de produto e/ou processos da pesquisa Pintec.



Há de se observar, também, que a dimensão processos não apresentou pontuação maior que 2,0 durante o diagnóstico RO, evidenciando a falta de investimentos contínuos nessa esfera por parte das empresas. Em contrapartida, o escore reduzido propicia uma grande oportunidade de melhoria para esta dimensão.

O GMI do radar R1 apontou pequenas melhoras dos GMI setoriais. E novamente, o setor diversificado se apresentou como segmento destaque, em que obteve o GMI de 2,7, frente às pontuações 2,4 e 2,5 conseguidas pelos seguimentos metal mecânico e gráfico, respectivamente. Essa evolução geral do GMI apresentada pelos setores só foi possível por causa de desempenho proeminente de algumas dimensões, como: marca, relacionamento, processos e rede.

O comportamento entre os GMI dos setores se repete no diagnóstico R2, com o setor diversificado sendo seguimento que apresenta maior expansão, seguido pelos setores gráfico e metal mecânico. No entanto, se realizarmos uma análise entre os radares R0-R2 observaremos que o setor gráfico apresentou a maior variação percentual entre os períodos, com 15,6%. Por sua vez, o seguimento diversificado exibiu o pior desempenho com 11,2%, enquanto o setor metal mecânico obteve 12,5%.

Esse desenvolvimento do GMI setorial é melhor visualizado nos gráficos seguintes. Como primeiro setor, exibiremos o gráfico radar do seguimento metal mecânico, conforme gráfico 2.

Oferta Ambiência 5,0 Plataforma Inovadora 4.0 Marca Rede 3,0 1.0 Clientes Presença 0,0 R1 Soluções Cadeia de fornecimento Relacionamento Organização Agregação de valor **Processos** 

Gráfico 2 – Grau de inovação do setor metal mecânico, nos momentos RO, R1 e R2

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2014).

Como podemos observar, apenas sete das 13 dimensões conseguiram melhorar o seu desempenho entre os radares RO, R1 e R2. Dessas sete, cinco dimensões apresentaram uma variação entre RO-R2 superior a 20%, sendo relacionamento a dimensão que apresentou maior projeção, com 56,3%; ao mesmo tempo em que processo obteve

AUTOR: PAREDES, BRENO JOSÉ BURGO ORIENTADOR: MOURA, GUILHERME LIMA

variação positiva de 25,6%. As dimensões que não evoluíram nesse lapso temporal foram: plataforma, clientes, soluções, agregação de valor, cadeia de fornecimento e presença.

Por sua vez o gráfico 3 apresenta o grau de inovação do setor gráfico nos três diferentes momentos desta análise.

Oferta Ambiência 5,0 Plataforma Inovadora 4,0 Marca Rede 3,0 Clientes Presença R0 0,0 R1 R2 Soluções Cadeia de fornecimento Relacionamento Organização Agregação de valor Processos

Gráfico 3 – Grau de inovação do setor gráfico, nos momentos RO, R1 e R2

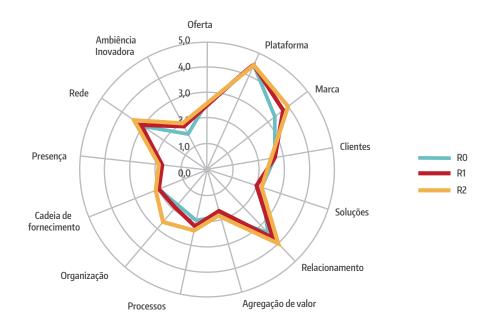
Fonte: Dados da pesquisa de campo (2014).

Como já havíamos observado anteriormente, o seguimento gráfico foi aquele que teve maior evolução entre os setores estudados. Diferentemente do seguimento metal esse acréscimo se deu de maneira uniforme com 12 dimensões apresentando variação positiva entre RO-R2, em que apenas a dimensão clientes obteve crescimento inferior aos dez pontos percentuais (10%); com as dimensões processos, soluções e relacionamento superando os 23%.

Em relação ao grau de inovação do último setor desta análise comparativa, o diversificado, pode ser visualizado no gráfico 4.



Gráfico 4 - Grau de inovação do setor diversificado nos momentos RO, R1 e R2



Fonte: Dados da pesquisa de campo (2014).

O gráfico radar do seguimento diversificado nos mostra a clara alteração dos escores das dimensões organização e marca, entre os momentos RO-R1 e R1-R2. Estas dimensões alcançaram uma variação percentual acima dos 20%, se compararmos o primeiro e o terceiro diagnóstico. Todavia, três dimensões não sofreram qualquer alteração em suas pontuações, enquanto sete dimensões obtiveram um acréscimo inferior a 10% na comparação RO-R2.

AUTOR: PAREDES, BRENO JOSÉ BURGO ORIENTADOR: MOURA, GUILHERME LIMA

### 5. CONCLUSÃO

Observa-se que o entendimento acerca do tema inovação vem evoluindo ao longo do tempo, passando de uma visão predominantemente centrada em tecnologia para outra voltada para a utilização do conhecimento, de modo a desenvolver formas de produção e comercialização de bens e serviços, assim como o esforço de desenvolver novos meios de organizar empresas, fornecedores, produção, distribuição e comercialização de bens e produtos (CLARK; WHEELWRIGHT, 1992).

É possível afirmar que este artigo atendeu ao objetivo de analisar o panorama inovativo da indústria do estado de Pernambuco, realizando uma análise setorial e generalista dos segmentos metal mecânico, gráfico e diversificado. O estudo foi desenvolvido por meio de acompanhamento de 30 empresas de pequeno porte – EPP – localizadas na Região Metropolitana de Recife. Como pretendido, foi mensurado o grau médio de inovação da indústria pernambucano, dando ênfase na dimensão processo devido a sua importância no contexto industrial, bem como discutiu-se qual segmento – metal mecânico, gráfico e diversificado – alcançou maior evolução do seu grau de inovação durante o momento da avaliação.

Com a análise dos dados, constatou-se que a dimensão processos se destacou de forma positiva no que diz respeito à representatividade do número de inovações realizadas, assim como na evolução do seu grau médio de inovação. Contudo, a dimensão ainda apresenta um GMI inferior à pontuação entendida como regular (escore 3,0), indicando um *gap* para realização de inovações.

Por fim, notou-se que a metodologia de aplicação do Radar da Inovação é apropriada para mensurar a inovação em EPP, já que possibilita uma visão global no ambiente inovativo da empresa ou do setor. Uma vez que os procedimentos metodológicos possibilitaram resultados convincentes, outros estudos mais aprofundados poderão ser realizados.



### **AGRADECIMENTOS**

Ao Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, financiadores do Programa Agente Local de Inovação; bem como todos os coordenadores, consultores, seniores e pares envolvidos no Programa ALI Pernambuco.

AUTOR: PAREDES, BRENO JOSÉ BURGO ORIENTADOR: MOURA, GUILHERME LIMA

### REFERÊNCIAS

BACHMANN, D. L.; DESTEFANI, J. H. **Metodologia para estimar o grau das inovações nas MPE**. Curitiba: Sebrae, 2008.

BARBIERI, J. C. et al. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. **Revista de Administração de Empresas**, v. 50, n. 2, abr./jun. 2010.

CLARK, K. B.; WHEELWRIGHT, S. T. **Revolutionizing product development**: quantum leaps in speed, efficiency and quality. New York: The Free Press, 1992.

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor**. Tradução de Carlos Malferrari. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

HRONEC, S. M. **Sinais vitais**: usando medidas de desempenho da qualidade, tempo e custo para traçar a rota para o futuro de sua empresa. São Paulo: Makron Books, 1994. 240p.

LIMA, J. P. R.; SICSÚ, A. B.; PADILHA, M. F. F. G. Economia de Pernambuco: transformações recentes e perspectivas no contexto regional globalizado. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 38, n. 4, p. 525-541, 2007.

OLIVEIRA, M. R. G. et al. Grau de inovação setorial: uma abordagem a partir do Radar de Inovação. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 31., 2011, Belo Horizonte. **Anais**... Belo Horizonte, 2011.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Brasília: Finep, 2006.

PINTEC. Pesquisa de inovação tecnológica. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS; DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa**. Sebrae, 2012.

SAWHNEY, M.; CHEN, J. **Defining and measuring business innovation**: the innovation radar. Disponível em: <a href="http://ssrn.com/abstract=1611264">http://ssrn.com/abstract=1611264</a>>. Acesso em: 4 fev. 2014.

SAWHNEY. M.; WOLCOTT, R.; ARRONIZ, I. As 12 dimensões da inovação. **MIT Sloan Management Review**, Cambridge, p. 75-81, 2006.

### Análise da inovação em processos na indústria calçadista de Campina Grande: dificuldades em soluções tecnológicas

**AUTORA: NOGUEIRA, KRIS ELLEN DE LUCENA** 

ORIENTADORA: BORBA, SIMONE MARIA DA CUNHA

#### **RESUMO**

O presente artigo tem como objetivo apresentar e analisar os dados referentes ao nível de inovação introduzidos em três empresas calçadistas de Campina Grande, especificamente no setor de processos, e identificar as dificuldades encontradas pelos empresários para a adoção, ou não, dessas inovações. A metodologia utilizada consistiu em levantamento dos dados por meio de pesquisa bibliográfica para a composição do aporte teórico, e por meio da aplicação da ferramenta Radar da Inovação do Programa de Agentes Locais de Inovação – ALI -, desenvolvida pelo Sebrae, e do questionário da Rede de Serviços Tecnológicos – RST –, focando na dimensão processos do primeiro e em pesquisa e transferência tecnológica do segundo. Os resultados obtidos evidenciam a clara necessidade das empresas em aprimorar os seus processos de produção, e o quanto esses processos mais inovadores e informações tecnológicas estão longe de suas realidades.

#### **PALAVRAS-CHAVE:**

Inovação. Processos. Pesquisa e transferência tecnológica. Calçados.

#### **ABSTRACT**

This paper aims to present and analyze data regarding the level of innovation introduced in three footwear companies in the city of Campina Grande, specifically in the process industry sectors, and identify the difficulties encountered by industrial entrepreneurs for adoption or otherwise, of these innovations. The methodology consisted of survey data by means of literature for the composition of the theoretical basis, and by applying the Radar da Inovação (Innovation Radar), of the Programa de Agentes Locais de Inovação - ALI (Program for Local Innovation Agents), developed by Sebrae, and the questionnaire of the Rede de Serviços Tecnológicos - RST (Technology Services Network), focusing Processes in the first, Research and Technology Transfer in the second. The results show the clear need for companies to enhance their production processes and how these most innovative information technology and processes are far from their reality.

#### **KEY WORDS:**

Innovation. Process. Research and technology transfer. Footwear.

AUTORA: NOGUEIRA , KRIS ELLEN DE LUCENA LUCENAORIENTADORA: BORBA, SIMONE M. DA CUNHA

### 1. INTRODUÇÃO

Nos dias de hoje, é de conhecimento geral a importância que a inovação pode representar para uma empresa, pois a partir da diferenciação proporcionada é possível sair na frente da concorrência diante de um mercado tão disputado como o visto atualmente. Pensando nisso, e em aumentar o nível de competitividade das empresas por meio do desenvolvimento específico em inovação, focando nas micro e pequenas empresas, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas — Sebrae — e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico — CNPq — lançaram o Programa de Agentes Locais de Inovação — ALI —, no estado da Paraíba, do qual a autora participa como agente, que tem o intuito de levar às pequenas empresas soluções que tornem o negócio mais competitivo. O desafio do Programa ALI é sensibilizar e mobilizar os empresários de micro e pequenos negócios quanto à importância da inovação no mundo contemporâneo e globalizado, e incentivá-los a praticar a inovação. O método de trabalho usado pelo Programa ALI se baseia na aplicação do Radar da Inovação, ferramenta desenvolvida para medir o grau de inovação em que se encontram as empresas trabalhadas, englobando 13 grandes dimensões e o diagnóstico empresarial, responsável por avaliar a condução da empresa e sua relação com elementos integrantes do processo de inovação.

Unido à metodologia ALI, no ano de 2013, foi lançado o Projeto Redes de Serviços Tecnológicos — RST —, desenvolvido pelo Sebrae, pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento — BID — e pelo Centro de Tecnologia e Qualidade do Setor de Móveis da Região de Mache — Cosmob —, da Itália, com apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento — PNUD — e do Fundo Multilateral de Investimentos — Fumin. As suas ações são desenvolvidas em cinco estados com foco nas pequenas empresas industriais de dois setores específicos: couro e calçados (SC, RS, PB) e de madeira e móvel (MG, PR). O Projeto RST veio com o objetivo de fornecer a esses dois setores a facilidade na captação de serviços como capacitações, cursos e consultorias técnicas, inovações de processos e produtos e demais serviços tecnológicos por intermédio da criação de uma rede de provedores de serviços, agindo de forma integrada com os Programas Nacionais de Agentes Locais de Inovação — ALI — e Serviços em Inovação e Tecnologia (Sebraetec). De posse dessas duas metodologias, ALI e RST, o agente local torna-se capaz de avaliar as empresas aderidas, relacionando-as tanto a aspectos de gestão quanto de tecnologia.

Dessa forma, o presente artigo refere-se a uma reflexão teórica sobre os resultados obtidos com a aplicação das metodologias expostas. Sendo assim, a dimensão processos (ALI), aliada ao tópico de Pesquisa e Transferência Tecnológica (RST), focos deste estudo, delimitada às micro e pequenas indústrias calçadistas na região de Campina Grande/PB, permite questionar em que medida essas empresas inovam em seus processos de produção; além de investigar as razões pelas quais essas empresas não são profissionalizadas, utilizando processos produtivos mais inovadores e investindo em pesquisa e transferência de tecnologia. Justifica-se a realização desse estudo, diante da elevada participação que o arranjo produtivo local calçadista de Campina Grande/PB representa para a economia do município, refletindo a necessidade de exames que venham a contribuir para a melhoria dos processos utilizados, focando na permanência de tais empresas nesse mercado, hoje, tão concorrido.

Além dessa introdução, o artigo apresenta a revisão da literatura, o procedimento metodológico, com os resultados e discussões, e a sua respectiva conclusão, conforme o que segue.



### 2. REVISÃO DA LITERATURA

Esta seção apresenta o conteúdo teórico necessário ao entendimento do estudo em questão, utilizando-se como referências bibliografias relevantes ao tema escolhido. Serão apresentados conceitos de inovação, pesquisa e transferência tecnológica, processos, além de uma breve explanação sobre o universo do estudo.

### 2.1. INOVAÇÃO E TEORIAS DA INOVAÇÃO

O conceito de inovação é algo que vem sido bastante difundido, especialmente quando se trata de negócios. E, junto, surgem novas teorias e diferentes caracterizações a respeito, a exemplo da inovação de ruptura e a reversa, conceitos elaborados por estudiosos do tema, nos quais se baseia a presente pesquisa. Para tanto, buscou-se por intermédio de consulta a materiais de Vijay Govindarajan (2012), Clayton M. Christensen (2001) e Joseph Schumpeter (1961), visualizar a inovação sob diferentes épocas e aspectos, e como esses ensinamentos contribuíram para fortalecer a ideia atualmente empregada nas empresas de que a inovação é fator primordial para o sucesso dos negócios.

Estudando a evolução dos conceitos de inovação por meio dos tempos, principalmente a partir do trabalho de Joseph Schumpeter (1934), é que se pôde observar mais claramente a relação existente entre a inovação e o desenvolvimento econômico. Braga (2006) enfatiza que as inovações caracterizam-se pela introdução de novas combinações produtivas ou mudanças nas funções de produção. Schumpeter (1961 apud MENDONÇA, 2012) acreditava que a economia obedece a um "fluxo circular", no qual cada bem produzido encontra o seu mercado. Defendia que, "a verdadeira inovação (capaz de gerar uma destruição criativa) não é motivada preferencialmente pelas necessidades dos consumidores [...] mudanças se originam [...], na maneira distinta de combinar materiais e forças para produzir" (MENDONÇA, 2012, p. 1). Ou seja, não acreditava que a inovação fosse movida na solução de uma necessidade real de um cliente.

Seguindo outra linha de raciocínio, o indiano Vijay Govindarajan (2012) defende que os mercados emergentes são os inovadores da vez. Ele é autor do termo "inovação reversa", que explica que as ideias atualmente devem surgir nos países emergentes para depois serem exportadas para os países mais ricos. Ou seja, é aquela ideia adotada primeiro nos mercados emergentes e, depois, exportada para os mercados ricos, sendo a inovação reversa justamente o oposto da globalização. Além disso, ainda é necessário, segundo ele, focar no desenvolvimento de mercado para o público de baixa renda, atualmente marginalizado, e aproveitar-se do mercado emergente como visão de sucesso futuro.

Christensen (2001) também defende que, atualmente, as melhores oportunidades se encontram nos menores mercados. Considerado, por diversos estudiosos, o guru da inovação, o autor do livro *best-seller* O Dilema da Inovação, relata o porquê das novas tecnologias levarem grandes empresas ao fracasso. Para ele, determinadas empresas, que são líderes em seus ramos, não fracassam porque se tornam passivas ou arrogantes, por aversão aos riscos ou por que elas não podem manter o formidável grau de mudança tecnológica, mas fracassam porque ficam muito presas aos seus clientes atuais, deixando de descobrir outros mercados e de prestar atenção na ameaça de novos concorrentes.

AUTORA: NOGUEIRA , KRIS ELLEN DE LUCENA LUCENAORIENTADORA: BORBA, SIMONE M. DA CUNHA

### 2.2. PESQUISA E TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA

Continuando a linha de raciocínio a respeito da inovação, admite-se que ela pode representar para as empresas uma solução da ciência, a busca cada vez maior por diferenciação, sendo primordial para a sua permanência em um mercado atualmente tão competitivo. Para tanto, é necessário que exista um elo, uma ponte que atue na concepção e transmissão dessa inovação, caracterizado aqui como a transferência de tecnologia (TT),

[...] um componente do processo de inovação, no qual diferentes estratégias de comunicação e interação são utilizadas por grupos de atores com o objetivo de dinamizar arranjos produtivos, mercadológicos e institucionais, por meio do uso de soluções tecnológicas (EMBRAPA, 2014, p. 1).

Conforme afirma a Universidade de São Paulo (2014), tal desenvolvimento tecnológico pode ser feito por meio de dois métodos: a inovação guiada pela ciência (*Science Driven Innovation*), segundo a qual os resultados de pesquisa mostram-se aplicáveis e promissores de tal forma que podem gerar negócios com base nas invenções, como também pode ser feito guiada pelo mercado (*Market Driven Innovation*), no qual as demandas das empresas é que orientam interfaces de processos inovativos, podendo ser desenvolvida entre a academia e o setor industrial.

Ainda há uma grande lacuna a ser estreitada entre os atores envolvidos no processo (desenvolvedores e empresa), seja pelo formato e linguagem difíceis para as empresas decodificarem de modo a absorverem e utilizarem as informações, seja pela baixa capacidade do receptor para fazer uso da informação transferida. A Rede de Serviços Tecnológicos (RST) adveio justamente para suprir tal necessidade, e servir como canal de ligação para que essa transferência de tecnologia seja feita de maneira mais fácil e contribua de forma positiva para empresas e instituições.

#### 2.3. PROCESSOS

A transferência de tecnologia pode englobar inovações em produtos, mercados, processos, entre outros. O foco do presente trabalho se delimita apenas ao processo produtivo envolvido nas empresas visitadas.

A palavra processo tem origem no termo latim *processus*. Conforme consta em Ferreira (2004), o termo referese à sequência contínua de fatos que apresentam certa unidade ou que se reproduzem com certa regularidade, andamento, desenvolvimento. Na indústria, um processo industrial é o conjunto de operações necessárias para modificar as características das matérias-primas. De uma forma geral, para obter um determinado produto são necessários diversos procedimentos individuais. Com isso,

a sequência de atividades que, executadas sempre da mesma forma e na mesma ordem, resulta no produto ou serviço pretendido dá-se o nome de processo produtivo. A norma ISO 9000:2000 define processo como um conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transforma insumos (entradas) em produtos saídos (PEINADO; GRAEML, 2007, p. 142).

Ainda segundo Peinado e Graeml (2007), a análise do processo empregada para a prática de um trabalho pode ser feita para uma operação que já existe ou para uma nova operação ainda a ser inserida. Pode ser possível melhorar uma atividade que já venha sendo realizada, assim como projetar uma nova atividade com maior eficácia. Dessa forma, pode-se afirmar que não existe processo que não possa ser melhorado.



Segundo Arnold (1999), mapear é o primeiro passo para que a organização conheça como cada etapa de um processo funciona na prática, pois possibilita conhecer e desenvolver os trajetos percorridos desde o desenvolvimento do trabalho até chegar ao resultado final, identificando e eliminando os gargalos, propondo melhorias para as tarefas e otimizando o tempo do processo.

O processo de produção interligado ao uso de recursos pode ser observado por meio do mapeamento do fluxo. Para isso, é indispensável que se siga o fluxo da produção, analisando suas particularidades, as agregações com que cada operação contribui, bem como o tempo em que o produto permanece em cada uma delas. Para Slack et al. (1997), o fluxograma é uma técnica de mapeamento que permite o registro de ações de algum tipo e pontos de tomada de decisão que ocorrem no fluxo real.

O fluxograma, por oferecer compreensão única do processo, ao longo da representação gráfica de uma sequência bem definida de fases do projeto produtivo, possibilita a correção/eliminação de anormalidades ou etapas e permite a visualização das etapas que necessitam de padronização, relações interdepartamentais e relações entre etapas e fases (PESSOA, 2010). Contudo,

o que se pode medir, se pode gerenciar. Gerenciar significa ter o controle sobre os processos, tendo informações sobre o seu desempenho, que levarão a tomada consciente de decisão. Isso não quer dizer que todas as tarefas e atividades de um processo deverão ser monitoradas. Mas aquelas que podem causar problemas sim. Mesmo que isso signifique monitorar um item de cada vez (SCARTEZINI, 2009, p. 18).

Na etapa da análise, é importante ver as coisas sob todos os aspectos. Deve-se entender que sempre pode haver uma melhora. Uma vez que a situação foi analisada utilizando-se as ferramentas, deve-se montar um plano de ação para corrigir os problemas e/ou possibilidades de melhorias levantadas.

O plano de ação, após serem definidas todas as etapas citadas, deve ficar em local visível por toda a equipe para que as ações passem a ser executadas. Scartezini (2009) também afirma que a melhoria de processos não termina com a elaboração de procedimentos ou a sua revisão. É necessário desenvolver outras ações para que as modificações realizadas possam fazer parte da rotina das pessoas envolvidas. Para isso, deve haver investimentos na disseminação das informações e no treinamento das pessoas.

Conforme apresentado até então, constata-se que o processo é uma dimensão fundamental em qualquer empresa, pois é a partir dela que serão desenvolvidos os produtos finais. E, com isso, torna-se necessário sempre uma avaliação dos processos existentes, visando à introdução da melhoria contínua como forma de aperfeiçoamento de suas atividades.

### 2.4. COMPREENDENDO O UNIVERSO DAS INDÚSTRIAS COUREIRO-CALÇADISTAS DO ESTADO DA PARAÍBA

Segundo a Associação Brasileira das Indústrias de Calçados – Abicalçados –, atualmente, o Brasil aparece como terceiro maior produtor de calçados, com 819 milhões de pares produzidos, e 10º colocado no *ranking* de exportadores (2013). O Nordeste entra como uma das principais regiões responsáveis pela demanda desse setor, encontrando-se como o maior fabricante e exportador de calçados do Brasil. Na Paraíba, as micro e pequenas empresas também se caracterizam como um dos principais pilares de sustentação da economia local. Hoje, a Paraíba ocupa o segundo

AUTORA: NOGUEIRA , KRIS ELLEN DE LUCENA LUCENAORIENTADORA: BORBA, SIMONE M. DA CUNHA

lugar no *ranking* nacional de produção, perdendo apenas para o Ceará, e o quarto em exportação (9,9% do mercado nacional, totalizando mais de 29 milhões de pares), perdendo para o Rio Grande do Sul, Ceará e São Paulo, respectivamente. Com isso, tornou-se o único estado do país com incremento das exportações, de U\$84,5 milhões para U\$108,6 milhões, na comparação de 2012 sobre 2011 (ABICALÇADOS, 2013). Todos os produtores de calçados na Paraíba, de pequeno, médio e grande portes, totalizam um faturamento anual do setor de R\$4.250 bilhões.



### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção apresenta o procedimento metodológico adotado neste trabalho. É definido aqui o tipo da pesquisa, seu método de abordagem, fins e meios. Mostra-se também a área, ambiente, amostra e instrumentos da pesquisa, além das variáveis e indicadores utilizados.

### 3.1. TIPOS DE MÉTODO

O método de pesquisa escolhido para o presente artigo foi o estudo de caso, apresentando um caráter exploratório e qualitativo. O seu uso deve-se ao fato de que "o delineamento se fundamenta na ideia de que a análise de uma unidade de determinado universo possibilita a compreensão da generalidade do mesmo ou, pelo menos, o estabelecimento de bases para uma investigação posterior, mais sistemática e precisa" (GIL, 1991, p. 79). Como técnica de coleta de dados foi utilizado o Radar da Inovação, criado por Bachmann e Associados (2011), e o questionário RST, elaborado pelo Cosmob, entre o período de setembro a dezembro de 2013, sendo todo o direcionamento focado em três indústrias do setor coureiro-calçadista, situadas na cidade de Campina Grande/PB, além da análise de informações e documentos fornecidos pelas próprias empresas e também da pesquisa bibliográfica para compor o aporte teórico.

#### 3.2. AMOSTRA

A amostra da pesquisa compreende três indústrias do setor coureiro calçadista da cidade de Campina Grande/ PB que possuem características semelhantes entre si, tanto aos tipos de produtos fornecidos (calçados femininos), quanto à forma com que esses produtos são produzidos – utilizam processos rudimentares, sem alocação correta de layout, nem definição apropriada para chão de fábrica, e os produtos são fabricados em casas adaptadas a este fim.

A empresa A é uma microempresa fundada em 2010, situada na cidade de Campina Grande, que conta aproximadamente com 14 funcionários, com foco total para os calçados femininos. A empresa faz uso de marca própria em seus produtos, além de produzir para terceiros, com as marcas solicitadas.

A empresa B é uma microempresa formalizada em 2009, que se encontra no bairro do Cruzeiro na cidade de Campina Grande/PB, contando atualmente com cinco funcionários, focado na produção de sandálias rasteiras, sapatilhas e sapatos femininos.

A empresa C, situada também em Campina Grande/PB, com foco na produção de bolsas e acessórios, se estabeleceu com o propósito de oferecer ao mercado produtos de qualidade e que proporcionassem conforto e elegância, tornando-a, assim, uma marca de sucesso.

AUTORA: NOGUEIRA , KRIS ELLEN DE LUCENA LUCENAORIENTADORA: BORBA, SIMONE M. DA CUNHA

#### 3.3. COLETAS DE DADOS

A coleta dos dados das empresas foi realizada ao longo de dois métodos distintos. O primeiro por intermédio da aplicação do questionário Radar da Inovação, ferramenta desenvolvida por Bachmann e Associados, e disponibilizada ao Sebrae nacional para ser utilizada no programa Agentes Locais de Inovação – ALI. Este método serve para avaliar o grau de inovação das empresas participantes, e é constituído por um questionário com 42 perguntas, divididas em 13 dimensões: Oferta, Plataforma, Marca, Clientes, Soluções, Relacionamento, Agregação de Valor, Processos, Organização, Cadeia de Fornecimento, Presença, Rede e Ambiência Inovadora.

Cada pergunta permite três opções de resposta que definirão o índice que formará o Radar da Inovação: 1, 3 e 5. O índice 1 é escolhido quando a inovação não está presente, o índice 3 quando a inovação é incipiente e o índice 5 quando a inovação está presente. Com isso, quanto mais próxima de 5 a empresa estiver, mais ela estará em um alto nível, quanto à prática da inovação. Caso fique mais próximo de 3, a empresa é considerada inovadora, porém ainda com pontos de melhora, e se obtiver uma pontuação mais próxima de 1 significa que não possui preocupação identificada com a prática da inovação.

Como foco do presente estudo, foi escolhida para ser trabalhada a dimensão processos, definida como "as configurações das atividades usadas na condução das operações internas à empresa. A inovação, nesta dimensão, pressupõe o reprojeto de seus processos para buscar maior eficiência, maior qualidade ou um tempo de ciclo menor" (BACHMANN; ASSOCIADOS, 2008, p. 11). Esta dimensão é desmembrada, ainda, em seis itens, que envolvem melhoria dos processos (item 21), sistemas de gestão (item 22), certificações (item 23), *softwares* de gestão (item 24), aspectos ambientais (ecológicos) (item 25) e gestão de resíduos (item 21).

O segundo método utilizado foi pelo meio da aplicação do questionário RST, da Rede de Serviços Tecnológicos, elaborado pelo Centro Tecnologico Settore Legno-Aredo (Cosmob), definido como um "diagnóstico para pesquisar as características produtivas, tecnológicas e organizacionais das empresas da cadeia produtiva couro-calçado e também os serviços tecnológicos disponíveis e utilizados para a sua competitividade." O questionário, documentado em planilha do excel e dividido em seis abas distintas – dados visita, informações gerais, serviços tecnológicos de base, pesquisa e transferência tecnológica, estratégias e desenvolvimento pré-competitivo e informações tecnológicas –, engloba todo o histórico produtivo da empresa, envolvendo questões referentes aos números de produção, mercado, fornecedores, além de proporcionar um estudo relacionado à introdução tecnológica na empresa, questionando ao empresário sua importância e principais referências em fornecimento da tecnologia na região.

Do questionário RST, a questão referente à pesquisa e transferência tecnológica foi o item escolhido para ser abordado, relacionando-o ao fator da baixa aquisição de tecnologia encontrado nos processos produtivos das empresas calçadistas de Campina Grande. A seguir, detalha-se a análise dos resultados obtidos utilizando as ferramentas mencionadas.



### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir desta pesquisa permitiram o real conhecimento da relação entre o setor de calçados, na cidade de Campina Grande, e a dimensão processos do radar da inovação, unido à categoria pesquisa e transferência tecnológica, do RST. Por intermédio desses, pode-se perceber a real importância dessas dimensões nas empresas pesquisadas.

### 4.1. QUANTO AO RADAR DA INOVAÇÃO

A tabela 1 apresenta os dados referentes aos índices obtidos pelas três empresas, considerando o grau de inovação global e a dimensão processos, do Radar da Inovação, além da média geral destes dois aspectos.

Tabela 1 – Índices e Grau Geral de Inovação das empresas estudadas

	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	MÉDIA GERAL		
Dimensão processos	2,3	1,0	1,3	1,5		
Grau de inovação global	2,3	2,1	2,2	2,1		

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa.

Observa-se que o grau de inovação global de cada empresa registrou proximidade (2,3; 2,1 e 2,2), entretanto, chama-se atenção à dimensão escolhida ao estudo, processos, que apresentou uma diferença significante entre as três empresas estudadas (2,3; 1,0 2 1,3), e que representou, na média geral (1,5), uma ineficiência no tocante à aquisição de inovação por parte delas.

### **4.2. QUANTO À DIMENSÃO PROCESSOS**

A tabela 2 fornece as categorias contidas no Radar da Inovação por itens que compõem a dimensão processos.

Tabela 2 – Graus de inovação na dimensão processos

	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	MÉDIA
Dimensão processos	2,3	1	1,3	1,5
Item 21 – Melhoria dos processos	5	1	1	2,3
ltem 22 – Sistema de gestão	1	1	1	1,0
ltem 23 – Certificação	1	1	1	1,0
Item 24 – Softwares de gestão	5	1	1	2,3
Item 25 – Aspectos ambientais (ecológicos)	1	1	1	1,0
Item 26 – Gestão de resíduos	1	1	3	1,7

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa.

AUTORA: NOGUEIRA , KRIS ELLEN DE LUCENA LUCENAORIENTADORA: BORBA, SIMONE M. DA CUNHA

A partir dos desmembramentos dos itens, é possível observar quão longe do ideal de inovação em processos estão as empresas 1, 2 e 3. A empresa 1 obteve destaque nos itens 21 e 24, com índice máximo 5, justificando o fato de a empresa promover sistematicamente mudanças em seu sistema de produção, e ter adquirido há menos de três anos um sistema de gestão. A empresa 3 obteve destaque no item 26, com índice médio 3, refletindo a atitude de consciência ambiental da empresária, por meio da destinação dos resíduos do couro, que são doados para artesãos e trabalhadores manuais. A preocupação encontra-se, no entanto, na grande quantidade de índices 1 observados na tabela. A empresa 2, por exemplo, apresenta índice 1 em todos os itens da dimensão processos, demonstrando que a empresa não possui identificação com a prática da inovação.

Com isso, vem-nos a indagação: por que as empresas apresentam índices 1 nestss itens? Qual a justificativa para tal baixo índice de inovação? Esse questionamento poderá ser melhor explanado no estudo a seguir dos pontos verificados do questionário RST junto aos empresários.

### 4.3. QUANTO À PESQUISA E TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA (RST)

A categoria identificada como pesquisa e transferência tecnológica, inserida no questionário RST, abrange questões referentes à pesquisa industrial (I) e à propriedade industrial e intelectual (II). Neste estudo, detém-se à análise do item I, pesquisa industrial, que questiona o empresário sobre a incorporação ou não de inovações nos últimos dois anos na empresa e ordena os fatores que até agora impediram a introdução de inovação.

O gráfico 1 exemplifica bem o percentual de introdução de inovação da empresa nos últimos dois anos, relacionando o nível de inserção a cada um dos dez tópicos apresentados.

10. Estudo do desempenho ambiental 9. Estudo de logística reversa 8. Programa de eficiência energética 7. Programa de redução resíduos Nenhum 6. Melhoria do processo produtivo Baixo Médio 5. Novas tecnologias produtivas Flevado 4. Novos projetos de produto/serviço 3. Novas funcionalidade do... 2. Utilização de novos materias 1. Pesquisa de novos materias 0% 40% 60% 100% 20% 80%

Gráfico 1 – Inovações incorporadas à empresa nos últimos dois anos

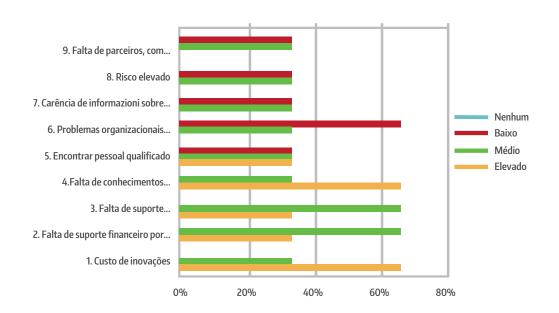
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa.



Como pode ser observado no gráfico 1, 100% das empresas avaliadas não introduziram, nos últimos dois anos, seis das inovações citadas no questionário RST – novas tecnologias produtivas, melhoria do processo produtivo, programa de redução resíduos industriais, programa de eficiência energética, estudo de logística reversa e estudo do desempenho ambiental do produto. Dessas seis opções, destaque para o foco desse estudo a melhoria do processo produtivo, comprovando assim o mal resultado obtido também pelas empresas por meio da análise da dimensão pelo Radar da Inovação.

De posse desses dados, torna-se mais fácil comprovar a insuficiência de inovação no setor de processos das empresas estudadas e utilizar de tais embasamentos nas propostas de melhorias apresentadas aos empresários. Além disso, é necessário, também, identificar quais fatores impediram a introdução dessas inovações nas empresas, a fim de auxiliá-los a sanar as dificuldades encontradas, facilitando o intercâmbio com as transferências de tecnologia.

Gráfico 2 – Fatores dos quais até agora impediram a introdução de inovação na empresa



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa.

Conforme detalhado no gráfico 2, o custo das inovações e a falta de conhecimentos técnicos/operativos foram os aspectos de maior relevância para a não introdução das inovações em suas empresas. Em seguida vem a falta de suporte técnico/operativo por parte das entidades públicas, associações de categoria e a falta de suporte financeiro por parte das entidades públicas, todas essas opções representando 66,67%. Em contrapartida, como item de baixo impacto, encontra-se o fator relacionado aos problemas organizacionais, a exemplo da redefinição de cargos, considerado de baixa relevância pelos empresários.

AUTORA: NOGUEIRA , KRIS ELLEN DE LUCENA LUCENAORIENTADORA: BORBA, SIMONE M. DA CUNHA

### 5. CONCLUSÃO

Diante dos resultados apresentados, observa-se que o desenvolvimento da dimensão processos nas empresas estudadas ainda é bastante limitado e, em alguns pontos, quase inexistente, seja pela falta de conhecimento técnico, seja por falta de incentivos diversos. Com isso, busca-se por meio do Projeto RST sanar as dificuldades encontradas, estreitando a relação das empresas com os institutos técnicos provedores de soluções, proporcionando uma pesquisa e transferência tecnológica atuante, de fato, em seu dia a dia.

Observa-se, ainda, que os objetivos propostos pelo presente artigo foram alcançados com êxito, uma vez que foi possível, a partir dos índices de inovação em processos, avaliar as empresas estudadas quanto a essa dimensão, além de terem sido evidenciados os motivos pelos quais tais empresas não efetivam a prática de inovação como estratégia competitiva.

A inovação em processos, em geral, permite aumento da produtividade e, consequentemente, da capacidade de produção e faturamento. Tais pontos podem ser alcançados por intermédio de ações pontuais sugeridas após a análise inicial da situação da empresa (por intermédio dos questionários), podendo englobar o aprimoramento de seu corpo da produção por meio do suporte de formação técnica; da otimização de todas as etapas envolvidas no processo produtivo, do estudo dos tempos; do aperfeiçoamento completo do processo, seja baseado na mudança de *layout*, seja de qualquer outra estrutura envolvida na produção. São vários os aspectos a serem observados, analisados e tratados. Nesse segmento, as empresas atendidas, mesmo formalmente estabelecidas, ainda mantêm características de organizações familiares e artesanais, apresentando um sistema de gestão ainda incipiente, refletindo isso nos outros setores da empresa, incluindo o de processos. O que é preciso ser feito é cultivar a cultura da inovação, que refletirá nos ganhos e benefícios futuros, conseguidos ao longo das mudanças hoje realizadas.



### **AGRADECIMENTOS**

Um agradecimento especial ao Sebrae, pela oportunidade ímpar, ao me proporcionar ser agente de transformação na vida de muitas empresas por meio do Programa ALI/Projeto RST; e ao CNPq, pela enxurrada de conhecimento que me foi adquirido, e por permitir a replicação dessas experiências. Aos empresários, que abriram suas portas e me permitiram compartilhar de seus anseios e expectativas. Meu muito obrigado! E a todos os envolvidos diretamente nos resultados deste estudo: minha orientadora Simone Borba, meus gestores Cláudio Soares e Ericka Azevedo, minha consultora sênior Amélia Guimarães e minha parceira de ALI/RST Nádia Lima. Estamos todos juntos em prol de um desenvolvimento mais positivo para o setor calçadista da Paraíba.

AUTORA: NOGUEIRA , KRIS ELLEN DE LUCENA LUCENAORIENTADORA: BORBA, SIMONE M. DA CUNHA

### REFERÊNCIAS

ABICALÇADOS. **Cenários para o setor calçadista são apresentados na Gira Calçados**. Associação Brasileira das Indústrias de Calçados, 2013. Disponível em: <a href="http://www.abicalcados.com.br/site/noticias\_detalhes.php?id=57">http://www.abicalcados.com.br/site/noticias\_detalhes.php?id=57</a>>. Acesso em: 28 mar. 2014.

ARNOLD, J. R. T. Administração de materiais: uma introdução. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

BACHMANN.; ASSOCIADOS. **Metodologia para determinar o radar da inovação nas pequenas empresas**. Curitiba: [s.n.], 2008. (Material de treinamento).

CHRISTENSEN, C. M. O dilema da inovação. São Paulo: Makron, 2001.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Transferência de tecnologia e intercâmbio de conhecimento**. Embrapa. 2014. Disponível em: <a href="https://www.embrapa.br/transferencia-de-tecnologia">https://www.embrapa.br/transferencia-de-tecnologia</a>. Acesso em: 22 jul. 2014.

FERREIRA, A. B. H. Novo dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. 3. ed. Rio de Janeiro: Positivo, 2004.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1991.

GOVINDARAJAN, V.; TRIMBLE, C. Inovação Reversa: descubra as oportunidades ocultas nos mercados emergentes. 1 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

MENDONÇA, A. F. **Schumpeter e a inovação**. Universidade Corporativa Sebrae, mar. 2012. Disponível em: <a href="http://www.uc.sebrae.com.br/noticias/item/30-schumpeter-e-a-inova%C3%A7%C3%A3o.html">http://www.uc.sebrae.com.br/noticias/item/30-schumpeter-e-a-inova%C3%A7%C3%A3o.html</a>. Acesso em: 31 mar. 2014.

PEINADO, J.; GRAEML, A. R. **Administração da produção**: operações industriais e de serviços. Curitiba: Unicenp, 2007.

PESSOA, G. A. **Notas de aula da disciplina PDCA e seis sigma**: metodologia e ferramentas da qualidade. São Luís: Fama, 2010.

SCARTEZINI, L. M. B. **Análise e melhoria de processos**. Goiânia, 2009.

SCHUMPETER, J. A. Capitalismo, socialismo e democracia. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura S.A., 1961.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. Tradução Maria Teresa Correia de Oliveira. Revisão Técnica Henrique Luiz Corrêa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Transferência de tecnologia**. Agência USP de inovação. São Paulo, 2014. Disponível em: <a href="http://www.inovacao.usp.br/propriedade/transferencia.php">http://www.inovacao.usp.br/propriedade/transferencia.php</a>>. Acesso em: 22 jul. 2014.

# Avaliação dos resultados da inovação em processos produtivos de indústrias moveleiras do APL de Arapongas

**AUTOR: SCARPELLI, MARCOS** 

ORIENTADORA: TEIXEIRA, JOSÉLIA ELVIRA

#### **RESUMO**

O presente estudo consiste de uma apresentação dos planos de trabalho propostos a 25 indústrias moveleiras localizadas no Arranjo Produtivo Local de móveis de Arapongas, no Paraná, participantes do Programa Agentes Locais de Inovação – ALI/Sebrae, bem como de uma avaliação dos resultados que as inovações na dimensão processos proporcionaram a essas empresas. A proposição dos planos de ação foi realizada com base no Guia para Inovação, que considera seis itens da dimensão processos, sendo eles: melhoria de processos, sistemas de gestão, certificação, software de gestão, aspectos ambientais e gestão de resíduos. A avaliação dos resultados das inovações se deu pela mensuração do grau de inovação geral e do grau de inovação na dimensão processos utilizando-se a metodologia do Radar da Inovação. Foram realizadas duas mensurações, sendo uma antes da implementação das ações e uma depois. Este estudo mostrou que, com exceção de apenas uma empresa, todas as demais elevaram seus respectivos graus de inovação na dimensão processos. A média do grau de inovação em processos das empresas se elevou de 1,62 para 2,82, e a média do grau de inovação geral se elevou de 2,13 para 3,15, permitindo concluir que tanto na dimensão processos quanto no geral as empresas tornaram-se inovadoras, podendo ser classificadas como "inovadoras ocasionais". A inovação em processos permite ganhos em produtividade, qualidade, melhoria no fluxo de informações dentro da empresa, maior eficiência no atendimento das necessidades dos clientes, redução de desperdícios e impactos ambientais, o que torna a empresa mais sustentável e competitiva no mercado.

#### **PALAVRAS-CHAVE:**

APL de móveis de Arapongas. Agente Local de Inovação. Radar da Inovação. plano de trabalho. processos.

#### **ABSTRACT**

The present study consists of a presentation of the proposed 25 furniture industries located in local productive arrangement of furniture arapongas, paraná, participants agents local innovation programme work plans - ali / sebrae as well as an evaluation of the results that innovations in processes dimension provided to these companies. The proposition of the action plans was based on the guide to innovation, finds that six items of the scale processes, namely: process improvement, management systems certification, software management, environmental and waste management. The evaluation of the results of innovation occurred by measuring the degree of overall innovation and the degree of innovation in scale processes using the methodology of the innovation radar. Two measurements were performed, one before the implementation of actions and one after. This study showed that with the exception of one company, all the others raised their respective degrees of innovation processes in dimension. The mean degree of innovation processes in enterprises increased from 1.62 to 2.82, and the mean degree of overall innovation rose from 2.13 to 3.15, allowing us to conclude that both the processes and the overall size businesses have become innovative and may be classified as "occasional innovative". The process innovation allows gains in productivity, quality, improving the flow of information within the enterprise, greater efficiency in meeting customer needs, reducing waste and environmental impact, which makes the company more sustainable and competitive in the market.

#### **KEYWORDS:**

Apl Furniture Arapongas. Agent Local Innovation. Radar Innovation. Work Plan. Processes.

AUTOR: SCARPELLI, MARCOS ORIENTADOR: TEIXEIRA, JOSÉLIA ELVIRA

### 1. INTRODUÇÃO

O objetivo do Programa ALI (Agentes Locais de Inovação) é aumentar a competitividade das micro e pequenas empresas por meio da difusão de conhecimentos sobre a gestão da inovação e da sensibilização dos empresários sobre a importância de se inovar constantemente em processos, produtos, *marketing* e métodos organizacionais como estratégia competitiva. A função do ALI é implantar a cultura de inovação nas pequenas empresas.

A gestão da inovação, levada por meio de Agentes Locais de Inovação, ajuda na sobrevivência dos negócios, no cenário cada vez mais competitivo e global (SEBRAE, 2013).

O atendimento às pequenas empresas é realizado por até dois anos, e não demanda custos para a empresa. A empresa poderá vir a arcar com algum custo somente com os provedores de solução, quando da realização dos ajustes necessários na estrutura da empresa.

No Paraná existem 60 Agentes Locais de Inovação, distribuídos em cinco regionais. A regional norte do estado do Paraná possui 12 ALI, que atuam nos setores de comércio varejista, móveis, software, agroindústria, metalmecânica, vestuário, saúde, turismo e construção civil. Cada ALI deve atender 60 empresas no seu setor de atuação.

O setor moveleiro da regional norte do Paraná abrange o Arranjo Produtivo Local de móveis de Arapongas, considerado como o segundo maior polo moveleiro do Brasil. O APL de móveis da região de Arapongas/PR inclui, além de Arapongas, as cidades de Apucarana, Rolândia, Sabáudia e Cambé.

Para o atendimento ao APL de móveis, foi designado um Agente Local de Inovação com a missão de disseminar a cultura de inovação nas pequenas indústrias moveleiras. O foco das ações de inovação propostas pelo ALI foi a Dimensão Processos.

A implementação de ações de inovação permite otimizar os processos internos das indústrias, melhorando sua eficiência, e também contribuir para a elevação do grau de inovação dessas empresas. Com a implantação de tais ações é possível determinar: como as inovações na dimensão processos propostas pelo ALI contribuíram para o APL de móveis de Arapongas?

O objetivo do presente estudo é apresentar os planos de trabalho com ações de inovação propostos às indústrias moveleiras participantes do Programa Agentes Locais de Inovação, bem como avaliar os resultados que as inovações na dimensão processos proporcionaram a essas empresas, comparando o grau de inovação inicial (T0) e final (T1) de 25 empresas atendidas pelo ALI, após dois anos de acompanhamento.

Para elaboração deste estudo, foram realizadas as mensurações do grau de inovação inicial (TO) e do grau de inovação na dimensão processos (TO) das 25 empresas, em seguida foram sugeridas e implantadas ações de inovação com foco na dimensão processos. Após a implantação das ações de inovação, foram realizadas as mensurações do grau de inovação final (T1) e comparados os resultados obtidos com os resultados da primeira medição.

O estudo está subdivido em: revisão teórica, que aborda a inovação nas empresas, os processos produtivos e as perdas envolvidas, e a inovação em processos; procedimentos metodológicos, em que é descrita a pesquisa realizada em campo e as inovações implantadas pelas empresas participantes; os resultados e discussão e as considerações finais.



## 2. REVISÃO TEÓRICA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### 2.1. REVISÃO TEÓRICA

### 2.1.1. O PROGRAMA AGENTES LOCAIS DE INOVAÇÃO - ALI

De acordo com Inventta (2014), inovação é a exploração com sucesso de novas ideias. Para as empresas, o sucesso pode significar o aumento de faturamento e das margens de lucro, o acesso a novos mercados, entre outros benefícios. As inovações tecnológicas estão diretamente ligadas a inovações em produtos e processos. Outros tipos de inovações relacionam-se a novos mercados, novos modelos de negócios e métodos organizacionais.

O Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), em parceria com o CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), desenvolveu o programa ALI (Agentes Locais de Inovação), que oferece às pequenas empresas do estado do Paraná uma assessoria especializada e gratuita para o desenvolvimento de inovações em produtos, processos, *marketing* e organizacional nos setores da indústria, comércio e serviços (SEBRAE, 2014).

O programa ALI é composto algumas etapas, sendo elas:

- » Sensibilização: Apresentação do programa ao empresário.
- » Adesão: O empresário assina o termo de compromisso com o Programa.
- » Diagnóstico: O ALI aplica os diagnósticos para mensuração do grau da inovação inicial (T0) da empresa.
- Plano de ação: Com base no diagnóstico, é elaborado um plano de trabalho com ações de inovação específicas para cada empresa atendida. O plano de ação é validado por um consultor sênior e um gestor do Sebrae antes de sua entrega à empresa.
- >> Devolutiva: Momento em que o empresário recebe o plano de ação e conhece o atual grau de inovação de sua empresa.
- » Acompanhamento: O ALI realiza o acompanhamento da execução das ações pelo empresário. Por ser um programa continuado, o acompanhamento pode ser realizado por um período de até dois anos.

#### 2.1.2. PROCESSO PRODUTIVO E PRODUTIVIDADE

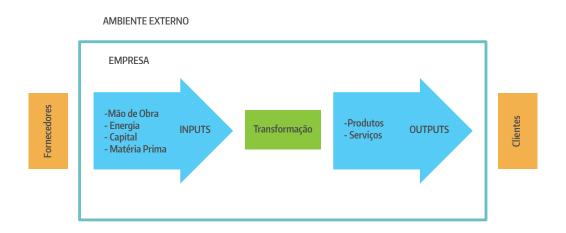
Segundo Harrington (1991 apud GONÇALVES, 2000), processo é um conjunto de atividades que toma um insumo (input), adiciona valor a ele e fornece um produto (output) a um cliente específico. Os processos utilizam os recursos da organização para oferecer resultados objetivos aos seus clientes.

AUTOR: SCARPELLI, MARCOS ORIENTADOR: TEIXEIRA, JOSÉLIA ELVIRA

Para as atividades internas integrantes de um sistema de produção, o insumo (entrada) de um processo é geralmente produto (saída) de outro, ou seja, processos de produção normalmente são planejados e realizados sob condições controladas para agregar valor (MIKOS, 2012).

A Figura 1 ilustra o conceito de sistema produtivo.

Figura 1 – Conceito de sistema produtivo



Fonte: Elaboração própria (2014).

Para Martins (2005), produtividade é a relação entre o valor do produto produzido e o custo dos insumos para fabricá-lo. Portanto, a produtividade é definida como a relação entre saídas (outputs) e entradas (inputs). Quanto maior a relação output/input maior a produtividade, ou seja, mais eficiente é o processo. Os inputs são considerados como os insumos, que são as instalações, capital, mão de obra, tecnologia, energia elétrica, informações e outros. Já os outputs são os produtos manufaturados, serviços prestados e informações fornecidas.

O principal objetivo da busca pela qualidade é a melhoria da produtividade, proporcionando maior competitividade à empresa, garantindo sua sobrevivência e impulsionando seu crescimento, por isso a importância da análise crítica dos processos (MIKOS, 2012).

#### 2.1.3. PERDAS EM PROCESSOS PRODUTIVOS

Para Ohno (1997), o esforço gasto para se produzir um bem é considerado como sendo um trabalho real mais os desperdícios, sugerindo a equação 1:

Capacidade atual = trabalho + desperdício (1)



De acordo com Abreu (2002), o objetivo de todo processo é agregar valor ao processo precedente. Toda atividade ou procedimento consome recursos, portanto é necessário concentrar esforços com o intuito de eliminar toda aquela atividade executada que não agrega valor para a organização ou para o cliente.

Segundo Corrêa (1996 apud Abreu, 2002), as perdas são classificas em:

- Superprodução: consiste na produção maior que a necessária. Produzir mais do que é necessário para o próximo processo na produção é a maior das fontes de desperdício.
- Transporte: desperdício de transporte consiste na movimentação de materiais que geram gasto de tempo e de recursos.
- Processamento: são as atividades de transformação desnecessárias para que o produto adquira suas características básicas de qualidade.
  - Itens defeituosos: são os problemas de qualidade que ocasionam os maiores desperdícios do processo.
- Espera: está diretamente relacionada ao material que está esperando para ser processado, formando filas que garantem altas taxas de utilização dos equipamentos.
- Estoque: ocasionam desperdício de investimento e espaço. Dentro da filosofia Just in Time (JIT), todo estoque se torna um alvo de eliminação.
  - Movimentação: está relacionada com a movimentação inútil na operação.

A verdadeira melhoria na eficiência surge quando se produz com zero desperdício. A eliminação completa desses desperdícios vai aumentar a eficiência de operação por uma ampla margem (OHNO, 1997).

### 2.1.4. INOVAÇÃO EM PROCESSOS

Segundo o Manual de Oslo, inovação de processo é a adoção de métodos de produção novos ou significativamente melhorados, incluindo métodos de entrega dos produtos. Tais métodos podem envolver mudanças no equipamento ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças, e podem derivar do uso de novo conhecimento (OCDE, 2004).

De acordo com Peregrino (2009), inovar em processos produtivos é aplicar métodos completamente novos de produção e distribuição. Um exemplo é a melhoria significativa de um método já existente. Pode-se dizer que somente existe inovação em processo produtivo quando a empresa efetivamente utiliza em suas operações rotineiras novos métodos que desenvolveu ou melhorou ou adquiriu.

As inovações são diferenciadas por seu grau de mudança em relação aos processos existentes anteriormente, sendo classificadas em: i) inovações incrementais, que possuem baixo grau de novidade em relação à versão anterior do produto ou processo; e ii) inovações radicais que possuem alto grau de novidade, pois rompem as trajetórias existentes, inaugurando uma nova rota tecnológica (TIGRE, 2006 apud TERRA, 2013).

Para Fontanini (2005 apud LARANJA, 1997), em um processo de inovação, as inovações incrementais fazem parte de um contexto específico de investimentos, tempo e necessidades, em que gradualmente a empresa desenvolve melhorias e aperfeiçoamentos em seus produtos, equipamentos e métodos de fabricação.

Segundo Davenport (1994 apud SOARES, 2006), a inovação de processos favorece a satisfação do cliente com redução do tempo de ciclo de processamento do pedido, melhoria da qualidade do produto/serviço e agilidade da

AUTOR: SCARPELLI, MARCOS ORIENTADOR: TEIXEIRA, JOSÉLIA ELVIRA

solução de reclamações; permite a redução de custos e do preço do produto/serviço por meio da eliminação de atividades que oneram os custos dos produtos e serviços e repasse dos ganhos ao cliente; possibilita a inovação de produtos com a redução do tempo de ciclo de desenvolvimento e maior retorno sobre o investimento em inovação. Por fim, a inovação em processos gera o aumento da receita, melhoria da lucratividade e aumento do percentual de participação do mercado, como consequência das estratégias anteriores.

### 2.1.5. AÇÕES DE INOVAÇÃO EM PROCESSOS

Para se elevar a eficiência dos processos produtivos, é preciso otimizá-los, assim torna-se necessária a implementação de ações de inovação. Para o desenvolvimento de planos de trabalho com ações de inovação de processos, foi utilizado como base o Guia para a Inovação, elaborado por Bachmann.

De acordo com Bachmann (2008), a dimensão processos é subdividida em seis itens:

i) Melhoria dos processos: trata-se de alterações que visam a maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou um tempo de resposta menor. As melhores técnicas para identificar as oportunidades de melhoria e para buscar soluções para os problemas encontrados são as ferramentas da Qualidade Total.

De acordo com Peregrino (2009), a maneira mais comum de se inovar em processos é investir em novo maquinário ou melhorar substancialmente um já existente. Ainda é possível inovar em processo produtivo por meio da introdução de nova organização do sistema produtivo, dotando-o de recursos de automação mais eficientes e capazes.

Segundo Fontanini (2005), as práticas mais adequadas para implementação da inovação em processos incluem a gestão de mudanças, o processo de melhoria contínua e o "pensamento enxuto" (lean thinking), que consiste de análises das atividades ligadas aos processos internos ou externos à empresa, identificando e eliminando desperdícios e atividades que não agreguem valor.

A adoção de indicadores de desempenho facilita na medição de processos e na identificação de pontos críticos e tendências. Ou seja, possibilita o monitoramento das atividades de produção e constituem um elo entre estratégias e resultados (FNQ, 2008 apud MIKOS, 2012).

ii) Sistemas de gestão: o avanço na qualidade da gestão começa pela efetiva implantação de algumas práticas e ferramentas, como o diagrama de Ishikawa, gerenciamento de projetos, Gestão da Qualidade Total (GQT), Modelo de Excelência em Gestão (MEG), reengenharia, declarações de missão e visão, planejamento estratégico, benchmarking, segmentação de consumidores, CRM, remuneração por desempenho, terceirização, balanced scorecard, gerenciamento por projetos, gestão ou controle de perdas, programa 5S, entre outros (BACHMANN, 2008).

Com base na ISO 9000/2008, as empresas devem estruturar sua gestão da qualidade. Todas as partes interessadas devem compor a gestão da qualidade, sempre com foco no cliente. Esse é o princípio da qualidade total, ou seja, observar o que o cliente entende como qualidade para que assim a empresa possa oferecê-la (MIKOS, 2012).

iii) Certificações de produto e processos: as certificações indicam que os processos estão controlados e que os produtos têm qualidade uniforme. Assim, eventuais inovações que venham a ser feitas encontrarão um ambiente propício. Além disso, a certificação dos produtos funciona como um endosso de qualidade junto aos clientes. As normas ISO compõem um conjunto de procedimentos e padronizações aplicáveis a sistemas de gestão, processos, produtos e serviços que, embora não obrigatórias, podem trazer um salto de eficiência e competitividade mesmo para as pequenas empresas (BACHMANN, 2008).



iv) *Softwares* de gestão: A simples adoção de algum software de gestão representa, na realidade das MPE, uma ação que pode ser tomada como inovadora. Entre os *softwares* de apoio à gestão, os mais comuns são os usados para controle de ponto e folha de pagamento, ou da produção, como os de programação de manutenção, por exemplo.

Para Morris (1994 apud FONTANINI, 2005), uma abordagem sistemática para a inovação deve abranger algumas etapas, entre elas destaca-se que: para se implantar e monitorar um novo processo, deve ser providenciada a infraestrutura necessária para que o novo processo entre em operação, abrangendo aspectos como aquisição dos recursos de hardware e *softwares* de gestão, modificações em *layout*s e treinamento das pessoas envolvidas na estrutura organizacional.

v) Aspectos ambientais: os cuidados com o meio ambiente passaram a ser parte integrante dos processos de negócios. Assim, as empresas precisam efetuar mudanças nos processos ou insumos para reduzir o impacto ambiental de suas atividades. Isso pode ser feito pela adoção do Programa de Produção Mais Limpa (P + L) (BA-CHMANN, 2008).

Para Chapple (2011 apud ANGELO, 2011), inovação ambiental em processos significa adotar novas tecnologias que permitem produção com menos recursos naturais, sendo eles água, insumos naturais e energia elétrica.

O conceito de ecoeficiência pode ser utilizado como inspiração para inovações em processos. Para Sisinno (2011), produzir de forma ecoeficiente significa criar produtos e executar atividades com qualidade, no menor período de tempo e com os menores impactos ambientais. Dessa forma, a empresa ecoeficiente é aquela que utiliza menos insumos naturais, reduz o consumo de energia e minimiza impactos no meio ambiente sem perder o foco no negócio, buscando o crescimento e a rentabilidade permanentes.

vi) Gestão de resíduos: embora o principal esforço das organizações deva ser com objetivo de evitar a geração de resíduos, sua completa eliminação é muitas vezes impraticável.

A implantação de um sistema de gerenciamento de resíduos apenas para cumprimento de exigências legais não resolve o problema da sua geração. Deve-se ter em mente que a primeira providência com relação ao gerenciamento correto dos resíduos sólidos diz respeito a sua não geração e, posteriormente, à redução da geração, seu aproveitamento (reuso, reciclagem), tratamento e disposição final (SISINNO, 2011).

### 2.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 2.2.1. NATUREZA DE PESOUISA

A área de atuação do Agente Local de Inovação do setor moveleiro compreende a região norte do estado do Paraná. As cidades atendidas são as que integram o APL de móveis de Arapongas, sendo elas: Arapongas, Apucarana, Cambé, Rolândia e Sabáudia.

São atendidas apenas indústrias moveleiras de pequeno porte, ou seja, faturamento anual de R\$ 360.000 a R\$ 3.600.000, independente do número de colaboradores. Neste estudo, foram avaliadas 25 indústrias moveleiras atendidas pelo ALI.

AUTOR: SCARPELLI, MARCOS ORIENTADOR: TEIXEIRA, JOSÉLIA ELVIRA

#### 2.2.2. COLETA DE DADOS

Para a avaliação do grau de inovação inicial (T0) dos processos das indústrias, utilizou-se a metodologia elaborada por Bachmann (2008), denominada de Radar da Inovação.

A metodologia de Bachmann (2008) para a mensuração do grau de inovação utiliza três escalas básicas, classificando as empresas em "pouco ou nada inovadoras", recebendo escore igual a 1, "inovadoras ocasionais", com escore igual a 3, e "inovadoras sistêmicas", com escore igual a 5.

#### 2.2.3. TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Para a proposição de planos de trabalho com ações de inovação em processos, foi utilizado como base o Guia para a Inovação, elaborado por Bachmann. Cada ação sugerida pelo ALI esteve correlacionada com pelo menos um dos seis itens da dimensão processos descritos no Guia. As ações propostas, de acordo com cada item, foram:

- I) Melhoria dos processos: reorganização do *layout* produtivo, aquisição de máquinas e equipamentos, implantação de *softwares* para otimização de processos, aplicação de sistemas de movimentação de materiais, aplicação da metodologia de estudo de tempos e métodos, implantação do programa da eficiência energética, documentação de processos e elaboração de procedimentos operacionais padrão e implantação do cartão de controle itinerário no processo.
- II) Sistemas de gestão: implantação do Planejamento e Controle da Produção (PCP), utilização dos indicadores de desempenho, Gestão da Qualidade Total (GQT), Sistema de Gestão Ambiental (SGA), programa 5S, gestão de custos de produção e controle de perdas e gestão de estoques.
- III) Certificações de produto e processos: certificação de produtos de acordo com a Norma ABNT NBR 13.579, certificação de produtos ECO-SELO/CETEC-ONG, certificação de produtos Selo Verde FSC, certificação de processos ABNT NBR ISO 9001:2008.
- IV) *Softwares* de gestão: implantação de software para gerenciamento financeiro, aplicação de software para gerenciamento de clientes (CRM), utilização de um sistema integrado de gestão empresarial (ERP).
- V) Aspectos ambientais: substituição de materiais comuns por materiais sustentáveis, redução da geração de resíduos, reutilização de resíduos na produção e reciclagem.
- VI) Gestão de resíduos: implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), venda de resíduos para geração de receita e complemento do faturamento.

Após a implementação das ações de inovação pelas empresas, foi realizada novamente a mensuração do grau de inovação, denominada de grau de inovação final (T1), e comparados os resultados obtidos com os resultados da primeira mensuração.



### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1. COMPARATIVO DAS MENSURAÇÕES DO GRAU DE INOVAÇÃO TO E T1 COM ENFOQUE EM PROCESSOS NAS INDÚSTRIAS MOVELEIRAS

A figura 2 apresenta os resultados da mensuração do grau de inovação (TO) levando-se em consideração os itens da dimensão processos.

25 20 15 10 5 0 Item I -Item II -Item III -Item IV -Aspectos Melhoria Sistemas Certificação Software Gestão de dos Processos de Gestão de Gestão **Ambientais** Resíduos Escore 1 Escore 3 Escore 5

Figura 2 – Itens da Dimensão Processos e seus escores nas 25 empresas

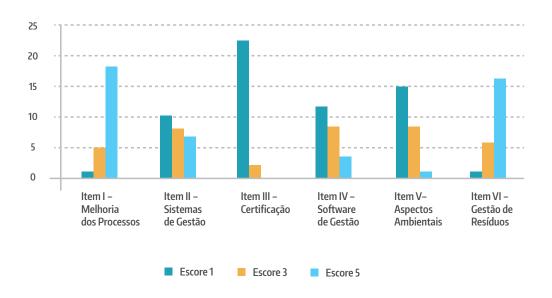
Fonte: Elaboração própria (2014).

Verifica-se na figura 2 que, após a mensuração inicial do grau de inovação, houve a predominância de empresas "pouco ou nada inovadoras", com exceção do Item I, Melhoria de Processos, em que a maioria das empresas foi considerada como "inovadoras ocasionais".

A Figura 3 apresenta os resultados da mensuração do grau de inovação (T1) após a implementação das ações de inovação, considerando-se os itens da dimensão processos.

AUTOR: SCARPELLI, MARCOS ORIENTADOR: TEIXEIRA, JOSÉLIA ELVIRA

Figura 3 – Itens da dimensão processos e seus escores nas 25 empresas



Fonte: Elaboração própria (2014).

Observa-se na figura 3 que, no Item I, 76% das empresas se tornaram "inovadoras sistêmicas", e apenas uma empresa manteve-se como "pouco ou nada inovadora". O mesmo ocorre com o Item VI, em que 72% das empresas são "inovadoras sistêmicas". Verifica-se também um aumento de empresas "inovadoras ocasionais" e "inovadoras sistêmicas" nos itens II, IV e V. No item III (certificação) ainda há a predominância de empresas "pouco ou nada inovadoras", evidenciando a pouca importância que as empresas dão à certificação de produtos e processos.

O resultado da mensuração do grau de inovação (TO e T1) nas 25 empresas atendidas pelo ALI é apresentado na Tabela 1. As empresas foram numeradas de 1 a 25.

Tabela 1 – Grau de inovação na dimensão processos e grau de inovação geral

<b>EMPRESAS</b>													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Inovação processos (TO)	1,7	1,0	1,7	1,3	1,7	2,0	1,3	1,3	2,0	1,3	2,0	1,3	2,7
Inovação processos (T1)	2,7	2,3	2,7	3,7	3,0	4,0	2,7	2,3	2,7	2,7	2,7	1,7	3,3
Grau de inovação geral (T0)	2,5	1,5	2,0	2,2	2,5	1,9	2,1	1,6	1,9	1,8	2,8	2,0	2,4
Grau de inovação geral (T1)	3,2	2,9	2,9	3,6	3,4	3,4	3,1	2,9	3,0	2,4	3,5	2,7	3,7



Tabela 1 – Grau de inovação na dimensão processos e grau de inovação geral (continuação)

<b>EMPRESAS</b>												
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Grau inovação processos (T0)	2,0	1,3	1,3	1,3	1,3	2,0	1,7	1,3	2,7	1,3	1,7	1,3
Grau inovação processos (T1)	4,0	3,0	1,3	1,7	2,3	2,7	3,3	2,0	3,7	2,0	3,7	4,3
Grau de inovação geral (T0)	3,0	1,7	1,7	2,0	2,3	2,5	1,7	1,4	2,7	2,5	2,2	2,3
Grau de inovação geral (T1)	4,3	3,2	1,9	3,0	3,0	3,5	2,6	1,5	3,9	3,0	4,3	3,9

Fonte: Elaboração própria (2014).

Verifica-se na tabela 1 que, com exceção de uma empresa (16), todas elevaram seus respectivos graus de inovação na dimensão processos. Todas as empresas evoluíram considerando-se o grau de inovação geral. As empresas que obtiveram maiores ganhos no grau de inovação em processos foram as empresas 6, 14 e 25. No grau de inovação geral, a empresa 24 teve melhor desempenho. Nenhuma empresa atingiu o grau máximo de inovação (grau igual a 5,0) tanto na dimensão processos quanto no geral.

A média do grau de inovação (T0) em processos nas 25 empresas é 1,62, numa escala que varia de 1 a 5. A média do grau de inovação geral (T0) considerando-se as 13 dimensões é 2,13. A média do grau de inovação (T1) em processos nas 25 empresas é 2,82, e a média do grau de inovação geral (T1) é 3,15.

A comparação das médias dos graus de inovação permite constatar que tanto na dimensão processos quanto no geral as empresas se tornaram mais inovadoras após a implementação das ações.

A figura 4 apresenta a média do grau de inovação geral (T1) e a média do grau de inovação nas 13 dimensões para as 25 empresas.

AUTOR: SCARPELLI, MARCOS ORIENTADOR: TEIXEIRA, JOSÉLIA ELVIRA

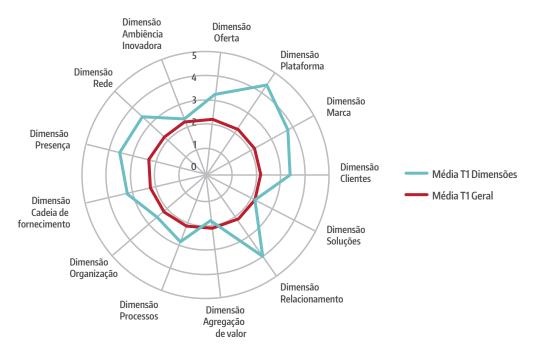


Figura 4 – Média do grau de inovação geral (T1) e nas 13 dimensões para as 35 empresas

Fonte: Elaboração própria (2014).

Observa-se, na Figura 4, que o grau de inovação médio na dimensão processos situa-se acima do grau de inovação médio geral, demonstrando que a inovação em processos é mais praticada do que a inovação em algumas dimensões, como a ambiência inovadora, soluções, agregação de valor e organização. Entretanto, a inovação em processos ainda é pouco praticada em relação às demais dimensões, tornando-se necessária maior atenção por parte dos empresários.

A Figura 5 apresenta os valores máximos e mínimos do grau de inovação obtidos nas 25 empresas para cada uma das dimensões.



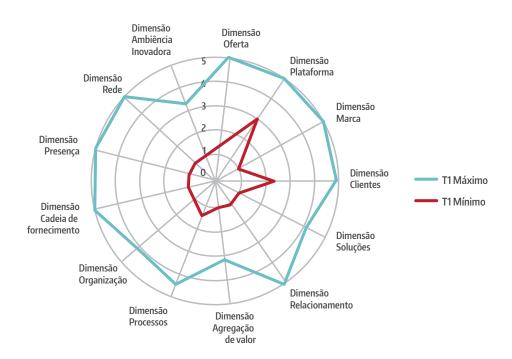


Figura 5 – Valores máximos e mínimos do grau de inovação nas 13 dimensões

Fonte: Elaboração própria (2014).

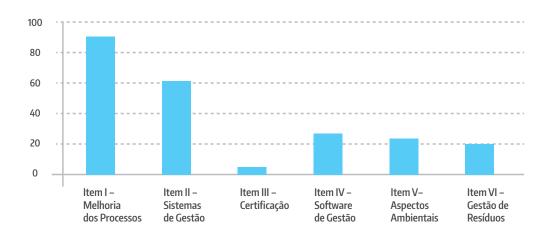
Verifica-se, na figura 5, que a dimensão processos não obteve grau máximo de inovação (grau igual a 5,0) em nenhuma das 25 empresas; por outro lado, não apresentou grau mínimo de inovação (grau igual a 1,0) em nenhuma empresa. Por sua vez, as dimensões oferta, plataforma, marca, clientes, relacionamento, cadeia de fornecimento, presença e rede obtiveram grau máximo de inovação em pelo menos uma empresa.

### 3.2. PLANO DE AÇÃO PROPOSTO E ALCANCE DA INOVAÇÃO EM PROCESSOS

O plano de ação proposto, descrito na seção 3 – Procedimentos Metodológicos, foi avaliado quanto ao nível de implementação nas 25 indústrias moveleiras atendidas pelo ALI. A Figura 6 apresenta o nível de implementação das ações de inovação em processos de acordo com cada item da dimensão processos nas 25 indústrias moveleiras.

AUTOR: SCARPELLI, MARCOS ORIENTADOR: TEIXEIRA, JOSÉLIA ELVIRA

Figura 6 – Nível de implementação de ações por item da dimensão processos nas 25 empresas



Fonte: Elaboração própria (2014).

Observa-se na figura 6 que 92% das empresas implantaram ações relacionadas ao item "melhoria de processos", ou seja, essas empresas melhoraram a eficiência de seus processos adquirindo novos equipamentos, realizando alterações de *layout*, implantando *softwares* de otimização de processos, entre outras inovações. O resultado alcançado por essas empresas foram: o aumento da produtividade e da capacidade de produção, redução de perdas e eliminação de atividades que não agregavam valor aos produtos, redução do prazo de entrega dos produtos, redução do consumo de energia elétrica e melhoria da qualidade dos produtos.

Do total de empresas, 60% implantaram pelo menos um sistema de gestão com o objetivo de otimizar o gerenciamento de seus processos. Alguns dos resultados obtidos foram: maior qualidade dos produtos, padronização das atividades, aumento da produtividade, organização do ambiente de trabalho, redução de custos de produção e eliminação de perdas.

Apenas 4% das empresas certificaram seus produtos com o objetivo de se diferenciar no mercado por meio de um selo de qualidade. Os benefícios obtidos foram: atendimento a regulamentação do INMETRO, maior nível de qualidade e segurança para o consumidor, maior confiabilidade no produto, rastreabilidade do processo e acesso a novos mercados.

Somente 28% das empresas implantaram um software de gestão e ganharam agilidade em seus processos internos, obtendo diferenciação. A implementação dos *softwares* de gestão permitiu a integração dos processos da empresa, melhorando sua eficiência, reduzindo desperdícios e perdas de tempo. Possibilitou ainda a redução de prazos de entrega, redução de estoques e custos de produção.



Cerca de 24% das empresas modificaram seus insumos devido a aspectos ambientais, reduzindo a geração de resíduos ou adquirindo insumos sustentáveis. Os benefícios obtidos foram a redução de custos de produção e maior sustentabilidade do negócio.

Apenas 20% das empresas alteraram a destinação de seus resíduos visando menor impacto ambiental ou os transformou em uma forma de gerar receita. Destaca-se aumento do faturamento, maior responsabilidade ambiental, atendimento às leis ambientais e eliminação do risco de multas e sanções. Destaca-se que apenas 8% das empresas não implementaram nenhuma das ações propostas pelo ALI, considerando-se a dimensão processos.

AUTOR: SCARPELLI, MARCOS ORIENTADOR: TEIXEIRA, JOSÉLIA ELVIRA

## 4. CONCLUSÃO

Os planos de trabalho propostos tiveram certa resistência por parte dos empresários, em um primeiro momento, entretanto no decorrer do atendimento do ALI foi possível maior conscientização da importância de se inovar rotineiramente em processos, e assim grande parte das ações propostas puderam ser implantadas. Algumas dessas ações ainda estão em fase de implantação e conclusão, o que evidencia a dedicação dos empresários ao Programa ALI. Observa-se que, em uma pequena quantidade de empresas, o nível de implementação de ações foi bastante reduzido, devido ao pouco interesse do empresário sobre o assunto. Nesses casos, tornam-se necessários outros tipos de abordagens sobre o tema para conscientização desses empresários, como participações em palestras motivacionais, conhecimento de casos de sucesso envolvendo a inovação, participações em congressos e eventos, entre outros.

O aumento do grau médio de inovação na dimensão processos, na mensuração T1, demonstrou a maior preocupação dos empresários em melhorar seus processos internos e permitiu que as empresas analisadas se transformassem de "pouco ou nada inovadoras" para "inovadoras ocasionais". Algumas empresas já podem ser consideradas como "inovadoras sistêmicas" devido ao grande esforço que direcionam à inovação. Ressalta-se que a inovação na dimensão processos ainda é menos praticada do que nas demais dimensões, tornando-se necessária maior atenção por parte dos empresários.

A maioria das empresas analisadas investiu em melhorias nos processos, porém poucas investiram em certificações, em software de gestão, e na transformação de seus insumos devido a aspectos ambientais. A implementação dessas ações possibilitam maior nível de qualidade nos produtos, redução de perdas e maior eficiência da organização, além de favorecerem no acesso a novos clientes e mercados por meio de um selo de qualidade e de sustentabilidade. Para tanto, é necessária a priorização de planos de ação visando à certificação de produtos e processos, utilização de *softwares* de gestão integrada (ERP) e sistemas de gestão da qualidade (GQT) e gestão ambiental (SGA).

Com essa análise foi possível mensurar o grau de inovação inicial (T0) e final (T1) das empresas e assim identificar os benefícios que as inovações em processos proporcionaram às empresas. O mercado, extremamente competitivo e globalizado, envolve empresas dos mais variados portes, objetivos e metas. Para que as pequenas empresas possam fazer frente a esse mercado, é necessário o aperfeiçoamento contínuo de seus processos produtivos, por meio da redução de custos, redução do tempo de produção e do prazo de entrega, aumento do nível de qualidade e da flexibilidade e da rapidez no atendimento das necessidades dos clientes.

Uma empresa somente será competitiva se o processo inovativo estiver incorporado em sua cultura, não somente pelos seus dirigentes, mas principalmente pelos seus colaboradores. A eficiência organizacional somente será atingida por meio da prática contínua da inovação em produtos, processos, métodos de *marketing* e métodos organizacionais.



### **AGRADECIMENTOS**

Presta-se reconhecimento às seguintes instituições e pessoas:

Ao Serviço de Apoio à Micro e Pequenas Empresas – Sebrae PR;

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq; e

Ao Gestor do Sebrae PR, Júlio Cesar dos Santos Rodrigues.

AUTOR: SCARPELLI, MARCOS ORIENTADOR: TEIXEIRA, JOSÉLIA ELVIRA

## REFERÊNCIAS

ABREU, Renato Araújo. **Perdas no Processo Produtivo.** 2002. Disponível em: <a href="http://www.design.org.br/artigos\_cientificos/perdas\_no\_processo\_produtivo.pdf">http://www.design.org.br/artigos\_cientificos/perdas\_no\_processo\_produtivo.pdf</a>>. Acesso em: 18 jan. 2014.

ANGELO, Fernanda Dias. Inovação ambiental: das imprecisões conceituais a uma definição comum no âmbito da Gestão Ambiental proativa. **Gepros. Gestão da Produção, Operações e Sistemas,** Bauru, v. 4, p. 143-155, dez. 2012.

BACHMANN, Dorian. **Guia para Inovação**: Instrumento de Orientação de ações para melhorias das dimensões da Inovação. Curitiba: Ceolin & Lima Serviços Ltda., 2010.

FONTANINI, José Italo Candêo. Inovações incrementais em processos e seus principais fatores em um ambiente industrial. In: XII SIMPEP, 12, 2005, Bauru. **XII SIMPEP.** Bauru: Simpep, 2005. p. 1-9.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. As empresas são grandes coleções de processos. **RAE – Revista de Administração de Empresas,** São Paulo, v. 40, n. 1, p. 6-19, jan. 2000.

INVENTTA. **A inovação: definição, conceitos e exemplos.** 2014. Disponível em: <a href="http://inventta.net/radar-inovacao/">http://inventta.net/radar-inovacao/</a>- Acesso em: 18 jan. 2014.

MARTINS, Petrônio G. Administração da Produção. São Paulo: Saraiva, 2005.

MIKOS, Walter Luís et al. **Qualidade: Base para Inovação**. Curitiba: Aymará Educação, 2012. (UTFinova).

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO. **Manual de Oslo:** Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica. Brasília: Finep, 2004.

OHNO, Taiichi. **O Sistema Toyota de Produção**. Porto Alegre: Bookman, 1997.

PEREGRINO, Fernanda. **O que é Inovação em processos produtivos?** 2009. Disponível em: <a href="http://www.fa-cadiferente.sebrae.com.br/2009/04/20/o-que-e-inovacao-em-processos-produtivos/">http://www.fa-cadiferente.sebrae.com.br/2009/04/20/o-que-e-inovacao-em-processos-produtivos/</a>>. Acesso em: 13 jan. 2014.

SEBRAE/PR – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Agentes Locais de Inovação:** O Projeto. Disponível em: <a href="http://app.pr.sebrae.com.br/ali/">http://app.pr.sebrae.com.br/ali/</a>. Acesso em: 14 jan. 2014.

SISINNO, Cristina Lúcia Silveira. **Ecoeficiência aplicada à redução da geração de resíduos sólidos.** Rio de Janeiro: Cetem, 2011. 29 p.

SOARES, Débora et al. Inovação de Processos – Um estudo comparativo sobre sua implementação. **Revista Gestão Industrial,** Ponta Grossa, v. 2, n. 4, p. 51-56, dez. 2006.

TERRA, Natália Mendonça. A Influência da Inovação em Produtos e Processos no Desempenho de Empresas Brasileiras. In: ENCONTRO DA ANPAD, 37, 2013, Rio de Janeiro. **Encontro.** Rio de Janeiro: Anpad, 2013. p. 1-16.

# Inovação em pequenas empresas do segmento de confecção no ES: algumas lições do Projeto ALI

**AUTORA: RUDIO, MICHELE** 

**ORIENTADORA: DALCOMUNI, SONIA MARIA** 

#### **RESUMO**

O artigo objetiva analisar e difundir os resultados obtidos pelas empresas de Pequeno Porte do segmento da indústria de confecção da região metropolitana de vitória, assistidas pelo Agente Local de Inovação no programa ALI Sebrae e CNPq. Essas empresas foram diagnosticadas por meio do Modelo de Excelência em Gestão (MEG) e do Radar da Inovação e receberam um plano de ação com o objetivo de melhorar o desempenho na próxima aferição do radar.

O referencial teórico no que se refere à inovação está baseado no Manual de Oslo (2006) e em autores como Schumpeter, Freeman, Soete, Bhaskaran e Johannessen; Barbieri & Alvares; Hasenclever & Ferreira e Dalcomuni. Para a caracterização do setor de confecção no Espírito Santo foi utilizado o Lacruz & Cunha. Plataforma foi a dimensão do radar escolhida neste artigo correlacionada com a evolução analisada nas empresas a partir da comparação dos diagnósticos (RO) e situação final do projeto (R2).

O trabalho como Agentes Locais de Inovação permitiu a caracterização das EPP por meio da aplicação da ferramenta de pesquisa "Radar da Inovação" e a análise dos resultados alcançados após a implantação do programa ALI. Os resultados mostraram que as empresas que implementaram as ações propostas melhoraram seu grau global de inovação.

#### **PALAVRAS-CHAVE:**

Inovação. EPP. Indústria de Confecções. Projeto ALI.

#### **ABSTRACT**

The article aims to analyze and disseminate the results achieved by companies Small segment of the metropolitan victory apparel industry, assisted by Agent Local Innovation in ALI Sebrae and CNPq. These companies were diagnosed using MEG - Model Management Excellence and Innovation Radar, and received an action plan with the goal of improving the performance of the same next scouting radar.

The theoretical framework with regard to innovation is based on the Oslo Manual (2006), and authors such as Schumpeter, Freeman, Soete, Bhaskaran and Johannessen; Barbieri & Alvares: Hasenclever & Ferreira and Dalcomuni. For the characterization of the Holy Spirit in making the sector Lacruz & Cunha was used. Platform was chosen to the size of the radar in this article correlated with the evolution of the analyzed companies from the comparison of diagnoses (RO) and final project status (R2). Work as Local Innovation Agents allowed the characterization of EPPs, through the application of research "Innovation Radar" and the analysis of the results achieved after the implementation of the ALI program tool. The results show that companies that have implemented the proposed actions improved their overall level of innovation.

#### **KEYWORDS:**

Innovation .EPP. Garment industry. ALI project.

# 1. INTRODUÇÃO

O presente artigo objetiva analisar os resultados do Projeto ALI no segmento de confecção no Espírito Santo por meio de uma análise comparada da situação das empresas diagnosticadas no radar O com o explicitado pelo radar 2 aplicado ao final do programa, analisando o plano de intervenção proposto e elegendo a dimensão do radar plataforma como parâmetro na análise da evolução observada nas EPP objeto da atuação ALI.

O Programa Agentes Locais de Inovação (ALI), direcionado a estimular a cultura inovadora, é uma iniciativa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em parceria com o Sebrae. O Programa ALI baseia-se no conceito de inovação sendo a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de *marketing* ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. Sendo assim, o ALI tem como referência o Manual de Oslo, no qual são abordados os referidos tipos de inovação e seus conceitos individualmente, como segue: inovação de produto; inovação de processos; inovação de *marketing* e inovação de organizacionais e estruturais.

À luz do Manual de Oslo (2006), esse programa procura guiar as organizações atendidas na busca por formar vantagem competitiva, a partir da inovação de produtos/serviços e processos, orientando seus empreendedores, gestores e/ou funcionários na análise do negócio e do seu ambiente e no delineamento do plano de ação para o processo de inovação.

O artigo está estruturado em três partes principais: (1) refencial téorico, que constitui-se em um levantamento teórico-concentual sobre os conceitos de inovação, processo inovativo e tipos de inovação, um breve histórico do setor de confecção no Brasil e no Espiríto Santo e apresenta-se o Programa Agentes Locais de Inovação e o Radar da Inovação bem como sua aferição; (2) caracterização das empresas e resultados alcançados; (3) as principais conclusões dessa fase final do trabalho.



## 2. REFERECIAL TEÓRICO

Para facilitar o entendimento da realidade das empresas objeto desse estudo faz-se necessário compreender os conceitos de inovação, conhecer um pouco mais da indústria de confecção no Brasil e no Espírito Santo, e o que é o Programa Agentes Locais de Inovação.

### 2.1. BREVE HISTÓRICO DA INOVAÇÃO

A inovação é um assunto em destaque nas discussões econômicas atuais, devido a sua importância para o aumento da competitividade das empresas e forte relação com o dinamismo da economia e, consequentemente, desenvolvimento econômico (DALCOMUNI, 2013).

Tais discussões se iniciaram com Schumpeter em trabalhos como *Teoria do Desenvolvimento Econômico*, publicado em 1912. Em 1939, esse autor destacou que um sistema econômico que experimenta de maneira recorrente a atividade inovação se beneficia de *revoluções industriais sucessivas*.

À luz dos estudos de Schumpeter, Freeman (1974) aponta que no final do século XIX se iniciara a mudança do principal *locus* da inovação, quando essa atividade passou a ser desenvolvida em laboratórios profissionais de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), em substituição da ação individual do inventor empreendedor. Essa migração da atividade inventiva individual para o *locus* laboratório profissional foi personificada por Thomas Edison (DALCOMUNI, 2013).

Para Freeman e Soete (1997), a principal diferença do P&D moderno para a inovação do inventor individual consiste em: sua escala, a especialização ampla de seus profissionais e seu conteúdo. Entretanto, as diferenças essenciais entre esses dois *locus* e suas consequentes implicações na atividade inventiva e no dinamismo da economia contribuíram para a evolução do próprio conceito de inovação.

### 2.1.1. CONCEITOS DE INOVAÇÃO

A palavra inovação deriva do termo latino *innovatio*, que se refere a um método, uma ideia, ou objeto que é criado e que pouco se assemelha com padrões anteriores. Inovação é o processo que compreende as atividades técnicas de concepção, desenvolvimento e gestão que resulta na comercialização de novos ou melhorados produtos e isso também se aplica a processos (FREEMAN, 1982).

A literatura que trata da inovação contempla diferentes pontos de vista, que abordam tanto o assunto no contexto tecnológico e da atividade inventiva (JOHANNESSEN et al., 2001) quanto buscando distinguir invenção de inovação, estando o primeiro relacionado com o modelo inicial de uma nova tecnologia, e o segundo ligado com a primeira versão comercializável da invenção (BHASKARAN, 2006).

Atualmente, o conceito de inovação vem sendo debatido em uma perspectiva mais abrangente, como se constata nas seguintes proposições:

"[...] inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, um processo ou um novo método de *marketing*, um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização, no local de trabalho ou nas relações externas" (Manual de Oslo, p. 55).

Para Bhaskaran (2006, p. 67), "inovação é a experimentação estratégica que envolve comportamentos de risco".

"Inovação é a total exploração de novas idéias, novas para a unidade de adoção, implementadas com a intenção de fortalecer a posição competitiva de uma firma ou beneficiar seus *stakeholders*" (FRANCIS, 2005, p. 44).

Esse autor, em consonância com Bhaskaran (2006), também considera o risco associado à inovação ao afirmar que a iniciativa de inovar é um compromisso assumido pela organização, que poderá abrir algumas portas e fechar outras.

Inovação também pode ser entendida como um meio de se fazer mais com menos recursos, por meio de melhorias de processos gerando ganho de eficiência em processos administrativos e produtivos, que, ao formar vantagem competitiva para a organização, passa a ser considerada primordial para o crescimento econômico de uma sociedade.

### 2.1.2. PROCESSO DE INOVAÇÃO

A capacidade da organização de inovar depende das oportunidades tecnológicas que surjam em seu ambiente da sua habilidade de identificar e aproveitar essas oportunidades (MANUAL DE OSLO, 2006). Para tanto, segundo esse manual, a empresa necessita combinar de maneira eficiente um conjunto de fatores, quais sejam: gestores e empregados capacitados, estrutura propícia e vantagens de que dispõe, tais como parcerias com outras organizações.

O processo de inovação se constitui de várias etapas, sendo, portanto, uma atividade complexa, nas quais participam diversos agentes com diferentes funções, que tem início na identificação de um problema ou de uma oportunidade técnica ou mercadológica e evolui até o lançamento de um novo produto, serviço ou melhoria de um ou mais processos, que incorpore as soluções tecnológicas disponíveis (BARBIERI; ALVARES, 2002).

Para Hasenclever e Ferreira (2002), ao produzir um bem/serviço e/ou ao utilizar/desenvolver um novo método em seu processamento, a organização está implementando uma mudança tecnológica, fruto de um processo de inovação.

#### 2.1.3. TIPOS DE INOVAÇÃO

O Johannessen et al. (2001) categoriza inovação em quatro diferentes tipos de orientação (indivíduo, estrutura, interatividade e sistemas de inovação). Ele ressalta que a diversidade de perspectivas são indicações da ausência de padronização nas definições e na forma de se mensurar a inovação.

De acordo com o Manual de Oslo, existem quatro tipos de inovação: de produto, de processo, organizacionais e de *marketing*, e suas principais características são:

- 1. a inovação está conexa à incerteza sobre os resultados da atividade inovadora;
- 2. a inovação requer investimentos;
- 3. a inovação é "o substrato dos transbordamentos", pois as empresas que inovam podem se beneficiar dos transbordamentos de conhecimentos provenientes de outras inovações;



- 4. a inovação tem como objetivo melhorar a *performance* de uma empresa, gerando vantagem competitiva ou sustentação da competitividade;
  - 5. a inovação deve ser contínua e, consequentemente, sua mensuração é complexa e envolve vários fatores.

No Manual de Oslo (2006, p. 129) são destacados vários que entravam o processo de inovação nas PME sendo eles:

- 1. as PME lidam com a carência de financiamento disponível e isso se torna uma importante barreira aos investimentos em inovação;
- 2. na maioria das vezes não possuem a quantidade adequada de pessoal qualificado para executar a atividade de inovação ou podem ter dificuldades para localizar esse pessoal no mercado de trabalho, levando em conta as limitações dessas empresas em remunerar seus colaboradores;
  - 3. a ausência de infraestrutura, que leva a uma grande desorganização nessas empresas;
- 4. nas PME os empresários estão muito voltados às atividades operacionais do negócio, haja vista que o número de colaboradores nessas empresas é bem reduzido e isso acaba gerando uma falta de conhecimento sobre as tecnologias ou os mercados que seriam necessários para desenvolver uma inovação;
  - 5. a inabilidade da empresa em descobrir os parceiros adequados para projetos em conjuntos de inovação.

### 2.2. A INDÚSTRIA DE CONFECÇÃO NO ÂMBITO NACIONAL

A Indústria Têxtil e de Confecção Brasileira é de grande relevância econômica e representa 3,5% do PIB.

Quadro1 – Síntese da indústria têxtil e de confecção brasileira

PARQUE INDUSTRIAL	EMPRESAS EM ATIVIDADE	EMPREGOS DIRETOS E INDIRETOS	FATURAMENTO
R\$ 80 bilhões em ativos	30 mil	8 milhões	90 bilhões (aproximadamente 60 bilhões – confecção)

Fonte: ABIT, 2011.

No Brasil, de acordo com dados do Instituto de Estudos e Marketing Industrial (IEMI), em 2004 o faturamento anual da indústria de confecção foi de US\$ 15,9 bilhões, em 2012 o faturamento passou para US\$ 56,7 bilhões, representando um crescimento aproximado de 354%. As regiões Sul e Sudeste concentram grande parte da produção, respondendo por 80% da oferta dos confeccionados têxteis, e 84% da demanda de produtos de confecções no País, conforme gráfico 1.

Os estados de São Paulo e Santa Catarina são os que mais se destacam, todavia outros estados começam a apresentar um crescimento significativo.

Tabela 1 – Valor da produção da indústria de vestuário – Brasil – 2000/2012

	VALOR DA PRODUÇÃO (BILHÕES US\$)								
Segmento/Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2010	2011	2012	
Vestuário	21.970	16.558	13.258	13.581	15.907	60.000	67.000	56.700	

Fonte: RSBT/IEMI

Gráfico 1 – Unidades fabris por região geográfica, Brasil – 2004



Fonte: RSBT/IEMI 2005.

Tabela 2 – Distribuição da produção por região geográfica – Brasil – 2004

DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DA PRODUÇÃO DE VESTUÁRIO								
Região	2002	2003	2004					
Norte	426.772	38.809	37.118					
Nordeste	1.131.677	621.697	643.821					
Sudeste	4.975.829	3.575.778	3.662.665					
Centro-Oeste	401.501	194.822	198.019					
Sul	2.523.589	1.060.013	1.021.799					
TOTAL	9.459.368	5.437.119	5.563.422					

Fonte: RSBT/IEMI 2005.



Essa cadeia de produção apresenta concentração de pequenas empresas no segmento varejista, e o desenvolvimento de marcas próprias é um dos principais fatores que têm provocado transformações na maneira de atuar das empresas do setor. Sendo esse setor formado, em sua maior parte, por micro e pequenas empresas (MPE), a busca por alternativas estratégicas torna-se mais complexa dadas suas especificidades e a dificuldade em explorar as oportunidades de redução dos custos de produção e ganhos de escala em geral, como tem sido feito pelas empresas de maior porte (MONIZ; PAULOS, 2008).

Um dos principais eventos que marcaram as recentes transformações do setor de vestuário no País foi o fim do Acordo Multifibras da Organização Mundial do Comércio (OMC) em 2005. Com o fim do OMC, os produtos dos países integrantes do acordo tiveram seus impostos de entrada extintos. Isso fez com que o volume de produtos importados crescessem muito e a indústria brasileira não conseguiu se adaptar tão facilmente. Buscando a competitividade as empresas recorreram para a terceirização da produção tanto para países com baixos custos de produção, ou internamente, pois a atividade principal desse segmento demanda intensiva mão de obra em seu processo de produção (OCDE, 2007).

O ambiente concorrencial brasileiro mudou deste então, desencadeado pela entrada no mercado, especialmente, de produtos chineses e indianos que disputam em custo.

No gráfico 2, podemos notar como aumentou a entrada de produtos estrangeiros no País, ratificando o que foi supracitado.

 Exportações Importações Saldo 6737 4968 3776 3460 2881 1946 1671 1671 1260 1379 1671 1854 1724 1537 1206 1443 411 292 -275 -1027 -2052 -2254 -3525 -5200

Gráfico2 – Exportações versus importações do vestuário, Brasil – 2004/2011

Fonte: Elaboração Própria. Dados: MDIC/ALICEWEB – \*2011 Projeção ABIT.

Um dos motivos para o aumento das importações no período de 2004 a 2011 se deu pela queda do câmbio, que variou de 2,93 a 1,63, outro fator que contribuiu foi a abertura de mercado, que tornou acessível o consumo desses produtos.

### 2.2.1. SETOR DE CONFECÇÕES NO ESPÍRITO SANTO

No Espírito Santo destacam-se dois polos de confecções de Colatina e de Vila Velha. Os municípios do estado com maior número de unidades industriais no segmento são: Cachoeiro de Itapemirim, Colatina, Linhares, São Gabriel da Palha, Serra, Vila Velha e Vitória (LACRUZ; CUNHA, 2007).

A indústria capixaba ganhou destaque na economia regional a partir da década de 1970, quando houve uma intensificação do processo industrial, com uma diversificação maior da estrutura produtiva, seguida de um rápido processo de urbanização.

Após a abertura econômica nos anos 1990, a indústria de confecções de todo o estado, principalmente a de Vila Velha e Colatina, começou a investir no desenvolvimento tecnológico do setor, com a aquisição de máquinas modernas, o aprimoramento da qualidade dos processos e a busca de novos mercados para comercialização.

Segundo Lacruz e Cunha (2007), a indústria de confecção responde por 1,7% no mercado nacional e representa aproximadamente 5% do PIB estadual. Em termos de participação em riqueza o número não impressiona, porém na geração de emprego ele tem um peso expressivo, gerando aproximadamente 23 mil postos de empregos e 3 mil postos temporários e variáveis, principalmente no 2º semestre, na geração de emprego esse seguimento perde apenas para a construção civil, que é o maior empregador regional. No ES o setor de confecções é formado, principalmente, por micro e pequenas empresas (98%). Ao observar a distribuição das empresas de confecção no estado o município que mais se destaca é Vila Velha, que abarca 42% das empresas existentes no estado; em seguida vem Colatina, com 16,7%, depois Linhares, com 12,8% do total. A falta de formalização dos negócios é uma característica marcante do setor, porém o MEI (Microempreendedor Individual) contribui significativamente para a redução desse índice, que ainda é elevado em todos os municípios.

As empresas capixabas tentam competir no mercado regional e nacional por meio da diferenciação de produção. 30% delas se baseiam em moda, fazendo com que a capacidade de inovar e imitar as tendências seja crucial para a sobrevivência do negócio; 7% utilizam a marca própria como estratégia de *marketing*. Porém, o que é realmente produzido são os produtos padronizados e estes têm sofrido com o acirramento da concorrência de grandes grupos e empresas estrangeiras.

A participação da indústria capixaba no mercado brasileiro ainda é pequena, respondendo em 2007 por apenas 1,7% do PIB. A maior parte da produção do estado é comercializada localmente, sendo o polo de Colatina o que envia mais produtos para o mercado nacional.

Quase 98% das empresas de confecção do estado são micro e pequenas empresas e 2% de médio e grande porte. Em Colatina a maior parte das empresas é de médio e grande porte, que se destaca pela produção de *jeans* (80% da produção local e 44% da produção estadual). Em Vila Velha são as pequenas e micro que são maioria que sobressaem com a produção de malhas (com 80% da produção local e 35% da estadual). A produção anual é de ordem de 73 milhões de peças e a receita anual de R\$ 500 milhões (LACRUZ; CUNHA, 2007).



#### 2.3. O PROJETO ALI – SEBRAE/CNPQ

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, em parceria com o Sebrae, desenvolveu o programa Agentes Locais de Inovação, direcionado para empresas de pequeno porte.

Trata-se de um programa gratuito e continuado, que visa aumentar o número de empresas inovadoras e a quantidade de produtos e serviços inovadores desenvolvidos por elas, além de garantir a aplicação de recursos previstos na Lei Geral, contextualizando a questão da inovação no ambiente da pequena empresa (COLBARI, 2012).

A operacionalização do programa se dá por de agentes intitulados ALI – Agente Local de Inovação, que foram selecionados pelo Sebrae por meio de processo seletivo realizado pela empresa concepção concursos, fundamentado no Edital nº 05/2011, de 6 de novembro de 2011.

Antes de atuarem em campo e realizarem os respectivos atendimentos, os agentes foram capacitados pelo Sebrae por três meses.

Segundo o programa, o perfil e as atribuições desses agentes são:

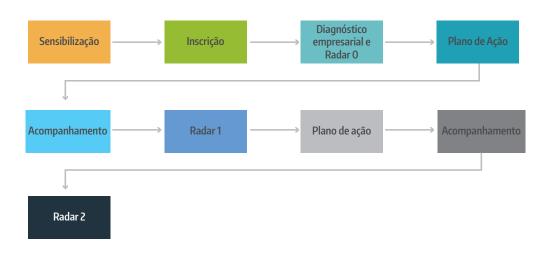
Pessoas de perfil proativo, devidamente recrutadas, selecionadas e capacitadas, para atuar junto às Empresas de Pequeno Porte. Sua postura será sempre colaborativa, ou seja, apresentando-se aos empresários para, em conjunto com estes, identificar oportunidades de inovação que, porventura, não estejam sendo aproveitadas.

Em atuação o ALI busca possíveis inovações que não são aproveitadas pela empresa. Após a constatação e sensibilização do empresário, a próxima etapa é apresentar as empresas provedoras de solução, nesse caso, instituições ou empresas que possuam a "expertise" necessária para cada caso.

A missão do programa é implantar a cultura inovadora nas pequenas empresas, quebrar paradigmas de que inovar é caro, que é somente para grandes empresas, e que inovação serve apenas para criar novas coisas. Ao final do projeto se espera aumentar o número de empresas inovadoras, incorporando a inovação no cotidiano da empresa.

Resumidamente as etapas de atendimento seguem a seguinte ordem conforme figura 1.

Figura 1 – Fluxograma de operacionalização dos trabalhos do ALI nas EPP



Fonte: Elaboração própria.

Após a sensibilização das empresas é realizada a parte burocrática de inscrição e assinatura do termo de adesão, em seguida realizado um diagnóstico empresarial e o Radar da Inovação, que mensura o grau de inovação em que a empresa se encontra. Com o gráfico de teia é possível identificar as dimensões com mais oportunidade de melhorias. Ao elaborar o plano de ação essas dimensões são privilegiadas, quando a própria empresa é capaz de implantar a melhoria o agente acompanha e orienta e em casos mais complexos é realizada a aproximação da empresa às instituições provedoras de soluções. Esses empresários são acompanhados de forma personalizada durante todo o processo.

#### 2.3.1. ENTENDENDO O RADAR DA INOVAÇÃO

Os fundamentos utilizados para a criação do Radar da Inovação surgiram com os pesquisadores Mohanbir Sawhney, Robert Wolcott e Inigo Arroniz, do MIT. Eles definiram 12 dimensões medidas com um conjunto de perguntas elaboradas, com os quais se busca visualizar perfis de inovação associados com os negócios de sucesso e os fatores contextuais.

Essas dimensões foram adaptadas pelo Sebrae, que, juntamente com a empresa Bachman & Associados, estrutou o questionário incluindo a dimensão ambiência inovadora para operacionalizar o cálculo do grau de inovação. A metodologia do Radar da Inovação considera uma abordagem mais qualitativa que quantitativa para respeitar a menor disponibilidade de informações, que é típica das micro e pequenas empresas. O Radar da Inovação, utilizado pelos agentes, além do resultado global, fornece um diagnóstico que observa as 13 diferentes dimensões. O Radar da Inovação reúne quatro dimensões principais:



- 1. As ofertas criadas.
- 2. Os clientes atendidos.
- 3. Os processos empregados.
- 4. Os locais de presença usados.

Estas se desdobram em mais oito dimensões, que junto ao conjunto temático ambiente de inovação compõem as 13 dimensões contempladas no Radar da Inovação, sendo elas: dimensão oferta, plataforma, marca, clientes, soluções, relacionamento, agregação de valor, processos, organização, cadeia de fornecimento, presença, rede e ambiência inovadora. No Apêndice A está o detalhamento de todas as dimensões.

#### 2.3.2. AFERIÇÃO DO RADAR

O Radar da Inovação expressará a média dos conceitos nas perguntas pertinentes a cada dimensão. De forma mais simplificada, pode-se considerar:

- Nota 1: Para quando a inovação não está presente.
- Nota 2: Para quando a inovação é incipiente.
- Nota 3: Para quando a inovação está presente.

Depreende-se, portanto, que a empresa que obtiver conceito 5 em todas as dimensões beira a perfeição quanto à prática da inovação.

A empresa que obtiver, por suposição, conceito 3 em todas as dimensões, será considerada uma empresa inovadora, porém ainda com pontos de melhora.

O conceito 1 é a avaliação mais baixa. A empresa que obtiver conceito 1 em todas as dimensões não possui preocupação identificada com a inovação.

Esse formulário, bem como seu resultado em gráfico teia, foi a ferramenta utilizada para auferir o grau de inovação das indústrias atendidas.

### 3. DESENVOLVIMENTO

#### 3.1. EMPRESAS ATENDIDAS

Entre março de 2012 e março de 2014 foram inscritas no programa ALI 58 empresas de diferentes ramos de atividade. Conforme regulamento do programa, todas as organizações atendidas são caracterizadas como Empresas de Pequeno Porte (EPP), cujo faturamento bruto anual não ultrapassa R\$ 3,6 milhões ao ano.

Das 58 organizações partícipes do programa ALI, inscritas no ciclo 2012/14, 25 foram desligadas por diferentes questões, tais como: indisponibilidade de tempo dos seus empreendedores/gestores para atender ao agente; iniciativa unilateral do empreendedor; conflito de interesse com outros programas ofertados pelo Sebrae ES, entre outras.

Dentre as 33 empresas atendidas até o final do ciclo, nove foram selecionadas, conforme Tabela 4, tendo como critério seu ramo de atividade e presença em diferentes municípios capixabas. Essa seleção teve como objetivo precípuo minimizar possíveis vieses ligados à heterogeneidade da amostra e permitir a realização de análises comparativas relacionadas com o objetivo deste trabalho. Para manter sigilo solicitado pelas empresas, foi deixado apenas a primeira letra do nome fantasia, e foi adotada como forma de identificação uma numeração extraída do SISTEMALI, que ordena as empresas em ordem alfabética.

TABELA 3 – EPP atendidas por ramo de atividade e município

IDENTIFICAÇÃO	EMPRESA	RAMO DE ATIVIDADE	MUNICÍPIOS
1	Empresa A	Confecção de roupa feminina	Cariacica
9	Empresa V	Confecção de uniformes	Vitória
8	Empresa T	Confecção de roupa feminina	Vila Velha
6	Empresa O	Confecção de roupa masculina	Serra
7	Empresa P	Confecção de roupa feminina	Vitória
2	Empresa C	Confecção de paramentos	Colatina
3	Empresa E	Confecção de roupa feminina	Vitória
5	Empresa L	Confecção de fitness	Vitória
4	Empresa K	Confecção de aviamentos	Vitória

Fonte: Elaboração própria.

Uma característica marcante dessas empresas é que a maioria dos seus empreendedores/gestores não possui formação em ensino de nível superior e nem o hábito de buscar conhecimentos sobre gestão e sua área de atua-



ção em cursos, palestras ou seminários, apesar disso ser frequentemente ressaltado durante os atendimentos. O motivo apontado pelos empresários para não buscar capacitação gerencial é a falta de tempo. Assim, eles contam apenas com sua experiência profissional para gerir seu negócio. Vale ressaltar que a principal razão apontada pelos empreendedores para se inscreverem no programa, durante a fase de prospecção/sensibilização, foi o fato de reconhecerem que suas empresas estavam passando por momentos difíceis após as últimas crises econômicas. Muitos deles afirmavam não ter certeza do que fazer ou por onde começar para mudar o status quo pós-crise.

Foi realizado um Radar da Inovação do segmento de confecção com a média obtida pelas empresas em cada dimensão, permitindo assim realizar uma melhor análise do setor. Conforme Gráfico 3, a dimensão que mais se destacou foi plataforma, saindo de 2,89 para 4,78. Isso era esperado, pois foram trabalhadas ações visando ampliar o mix de produtos ofertados pelas empresas, conscientizando-os a usar uma mesma plataforma para oferecer um maior número de produtos, aproveitando o potencial dos clientes existentes e permitindo atingir novos públicos, e isso reflete uma maior capacidade inovadora. A dimensão clientes também se destacou, saindo de 1,66 para 2,78, estando diretamente relacionada à dimensão plataforma, pois foi preciso identificar as necessidades dos clientes e do mercado para ofertar um mix de produtos condizente com a expectativa.

Oferta Grau Global Plataforma 4,5 Ambiência 3,5 inovadora Clientes 0,5 Rede Soluções Média RO 0 Média R2 Presença Relacionamento (praça) Cadeia de Agregação financiamento de valor Organização Processos

Gráfico 3 – Comparação do Radar O versus Radar 2 – média do segmento de confecção

Fonte: Elaboração própria.

A dimensão organização está entre as três que mais evoluíram no decorrer do programa, saindo de 1,22 para 2,28, e isso se dá pelas características dos planos de ações propostos, que em maioria focou na estruturação administrativa atendendo as solicitações dos empresários, destancando-se duas ações: estruturação financeira (fluxo de caixa) e estruturação de recursos humanos (organograma e descrição de cargos).

Na tabela 4, temos uma síntese dos resultados obtidos pelas empresas ao final do programa.

Tabela 4 – Síntese dos resultados – Número de ações propostas e realizadas x resultados dos radares RO, R1 e R2

EMPRESAS	TOTAL DE AÇÕES PROPOSTAS	Nº DE AÇÕES REALIZADAS	% DE REALIZAÇÃO	RO	R1	R2	% DE MELHORIA DO RO X R2	CLASSIFICAÇÃO
Empresa O	7	5	71%	1,8	2,7	3,3	83%	A (60%-100%)
Empresa E	6	5	83%	1,7	2,9	3,1	82%	
Empresa P	7	6	86%	2,1	3,2	3,4	62%	
Empresa T	4	2	50%	2,2	2,8	3,1	41%	B (30%-59%)
Empresa C	3	1	33%	1,3	1,8	1,8	38%	
Empresa A	4	1	25%	2,3	2,7	2,9	26%	C (0%-29%)
Empresa L	3	1	33%	2	2,5	2,5	25%	
Empresa V	3	1	33%	1,6	2,2	1,9	19%	
Empresa K	3	1	33%	1,9	1,9	1,9	0%	

Fonte: Elaboração própria.

No geral o RO desse grupo de empresas variou de 1,3 a 2,3. Ao analisar os radares pode-se perceber que o nível delas no início do programa é praticamente igual. Os planos de ação foram elaborados não só levando em conta os resultados dos radares e sim as necessidades de cada empresa. As ações que prevaleceram nos planos foi a estruturação administrativa e estratégias de *marketing*, evidenciada na análise do radar do segmento, sendo que as estratégias de *marketing* estão relacionadas com as dimensões plataforma e clientes e a estruturação administrativa com a dimensão organização.

As empresas que foram classificadas em A, que alcançaram os melhores resultados no final do programa, foram empresas que contrataram funcionários durante o programa. Dessa forma, foi possível fazer uma redistribuição de tarefas deixando o empresário mais livre para assumir atividades estratégicas, e isso facilitou as reuniões e a execução das ações. Vale destacar que a empresa P foi a que obteve o maior percentual de realização de ações, mas não foi possível notar esse mesmo aumento no percentual de melhoria dos radares e isso se deu porque o índice global RO foi maior que as demais na mesma classificação. Vale destacar que as empresas classificadas em A foram atendidas pelo mesmo agente do início ao fim do projeto, e a maioria das classificadas em B e C tiveram uma descontinuidade de atendimento, passando por três agentes em um ano de programa e por conta disso eles ficaram sem atendimento nos períodos de transição de um agente para o outro, o que pode ter desmotivado um pouco esses empresários.



As empresas classificadas em B foram empresas que mantiveram seus percentuais de melhoria entre 30%-59%. Devido à estrutura das empresas os empresários desse grupo não tiveram muito tempo para executar as ações propostas e isso teve um impacto nos resultados.

As empresas classificadas em C mantiveram seus percentuais de melhoria entre 0%-29%. Nesse grupo vale destacar a empresa A, que se dedicou ao programa recebendo várias visitas do agente e colocando algumas dicas em ação; entretanto, a empresa não conseguiu implementar as ações propostas no PA devido a problemas financeiros que passou durante o decorrer do programa, por isso enxugou seu quadro de funcionários, sobrecarregando os empresários. As demais empresas desse grupo não tiveram tempo para implementar o plano de ação proposto. Após análises foi possível notar que as empresas que melhoraram seu índice global de inovação foram as empresas com maior número de ações realizadas propostas no plano de trabalho. Sendo assim, nota-se uma forte correlação entre números de ações realizadas com aumento do grau global de inovação.

Foi notório que o programa ALI fez a diferença nas empresas objeto desse estudo. As que executaram as ações sugeridas obtiveram retornos significativos para o negócio, como abertura de novos clientes e aumento de faturamento. No geral as empresas não obtiveram o mesmo desempenho devido às particularidades de cada uma. As que tiveram mais dificuldades de implementar as ações foram as que os empresários estão sobrecarregados ocupando mais de uma função na gestão do negócio e as que alcançaram melhores resultados foram as que os empresários dedicaram tempo à execução dos planos de ação.

## 4. CONCLUSÃO

O presente artigo objetivou analisar os resultados do Projeto ALI no segmento de confecção no ES por meio de uma análise comparada da situação das empresas diagnosticadas no radar O com o explicitado pelo radar 2 aplicado ao final do programa, analisando o plano de intervenção proposto e elegendo a dimensão do radar plataforma como parâmetro na análise da evolução observada nas EPP objeto da atuação ALI.

As dimensão do radar que obteve maior percentual de melhoria foi a dimensão plataforma, seguida de clientes e organização.

O maior obstáculo enfrentado para desenvolvimento do projeto nessas empresas foi a ausência de planejamento nas EPP, os empresários nunca têm tempo para nada, existem muitas contingências o tempo todo demandando um envolvimento do empresário. Um fator que pode ter contribuído para que algumas empresas não conseguissem resultados tão positivos foi a descontinuidade de atendimento pelas quais passaram. Como houve troca de agentes durante o programa, nesse período de transição, essas empresas ficaram sem atendimento e isso pode ter gerado um descrédito no programa e uma desmotivação.

As empresas que foram sensibilizadas e que de fato aderiram à filosofia do programa ficam dispostas a executar as ações e alcançaram melhoria, e as demais que não tiveram interesse em realizar as intervenções parecem denotar um desentendimento acerca da proposta do programa. Acredito que, para que o programa alcance melhores resultados, o processo de sensibilização/captação de empresas precisa ser muito criterioso, levando em conta a estrutura mínima que a organização precisa ter para iniciar a cultura de inovação, pois a qualidade/disponibilidade da empresa que adere ao programa faz toda a diferença nos resultados.

Foi notório que o programa ALI fez a diferença nas empresas objeto desse estudo. As que executaram as ações sugeridas obtiveram retornos significativos para o negócio, como abertura de novos clientes e aumento de faturamento. No geral as empresas não obtiveram o mesmo desempenho devido às particularidades de cada uma. As que tiveram mais dificuldades de implementar as ações foram as que os empresários estão sobrecarregados ocupando mais de uma função na gestão do negócio e as que alcançaram melhores resultados foram as que os empresários dedicaram tempo à execução dos planos de ação.

Com base nos resultados obtidos neste estudo, é possível afirmar que a inovação não está relacionada apenas com a capacidade técnica do empresário/gestor ou com as oportunidades advindas dos avanços científicos e tecnológicos, mas tem uma forte relação com o comportamento empreendedor, sendo ele a força motriz do processo de inovação.



### **AGRADECIMENTOS**

Ao Sebrae, pelo apoio e oportunidade oferecidos.

Ao CNPq, pelo conhecimento e apoio recebidos.

Aos empresários das EPP trabalhadas que contribuíram para realização deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

BARBIERI, J. C.; ALVARES, A, C. T. Meio inovador empresarial: conceitos, modelos e casos, **Revista IMES Adminis-tração**, Centro Universitário Municipal de São Caetano do Sul, ano 19, n. 56, set./dez. 2002, p. 34-43.

BHASKARAN, S. Incremental Innovation and Business Performance: Small and Medium Size Food Enterprises in a Concentrated Industry environment. **JournalofSmall Business**, 44(1), p. 64-80, 2006.

COLBARI, Antonia. GT4: Empresas, estratégias e cultura: abordagens sócio-antropológicas. In: **WORKSHOP EM-PRESA, EMPRESÁRIOS E SOCIEDADE**, 8, 2012, Curitiba.

DALCOMUNI, S. M. O papel dos *gatekeepers* no processo inovativo: a inovadora experiência de capacitação propiciada pelo projeto ALI. **Cadernos de Inovação em Pequenos Negócios**: comércio e serviço, v. 1, n. 1, p. 253-262, nov. 2013.

IEMI (Instituto de Estudos e Marketing Industrial). Conjuntura Atual e Perspectivas para o Setor Têxtil e Confeccionista no Brasil, 2013. Disponível em: <a href="http://www.sintex.org.br/sistem/arquivos\_enviados/235-painel-perspectivas-e-desafios-da-indastria-taxtil-e-confeca-a-es-para-2014-iemipdf.pdf">http://www.sintex.org.br/sistem/arquivos\_enviados/235-painel-perspectivas-e-desafios-da-indastria-taxtil-e-confeca-a-es-para-2014-iemipdf.pdf</a>. Acesso em: 27 fev. 2013.

FRANCIS, D. A reference model of innovation capability and implications for organizational development. Centrim, University of Brighton, UK, 2005.

FREEMAN, C. **The Economic of Innovation**. 2. ed. London: Penguin Books, 1974.

FREEMAN, C.; SOETE, L. The Economic of Industrial Innovation. 3. ed. London Pinter, 1997.

HASENCLEVER, L.; FERREIRA, P. M. Estrutura de mercado e inovação. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Orgs.). **Economia industrial**: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. p. 129-147.

JOHANNESSEN, J.; OLSEN, B.; LUMPKIN, G. T. Innovation as newness: what is new, how new, and new to whom? **European Journal of Innovation Management**, v. 4, n. 1, p. 20-31, 2001.

LACRUZ, A. J.; CUNHA, E. A. **Estratégia Empresarial na Prática**: estudo de caso dinâmico de planejamento de novos negócios. v. 1, 2007.

MANUAL DE OSLO – **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3. ed. Publicação conjunta OCDE; EUROSTAT e FINEP, 2006.

OECD. Economic Impact of the phase-out in 2005 of quantitative restrictions under the agreement on textile and clothing. Working Party of the Trade Committee, n. 14, 2007.

SEBRAE ES. Edital do Processo Seletivo n. 5/2011. Vitória, 2011. Disponível em: <a href="http://www.concepcaoconcursos.com.br/pagina/40/SEBRAEES--Vitoria-20115.aspx">http://www.concepcaoconcursos.com.br/pagina/40/SEBRAEES--Vitoria-20115.aspx</a>. Acesso em: 13 mar. 2013.

SEBRAE ES. **Programa Agentes Locais de Inovação**: Abra as portas da sua empresa para a Inovação. [Vitória, 2012]. 1 folder

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1912.

SCHUMPETER, J. A. Capitalismo, Socialismo e Democracia. Rio de Janeiro: Zahar, 1939.



0800 570 0800 / sebrae.com.br