

## ANÁLISE DO GRAU DE INOVAÇÃO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS SERGIPANAS SOB O PRISMA DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Diego Araujo Reis<sup>1</sup>; Manoel Messias da Silva Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Economia, Universidade Federal de Sergipe, UFS, São Cristóvão, SE, Brasil.  
(diegoaraujoreis@hotmail.com)

Rec.: 30.06.2014. Ace.: 06.10.2014

### RESUMO

O bom desempenho das empresas é obtido por meio de uma gestão inovadora e eficiente. A realização do Planejamento Estratégico (PE) e a utilização da Tecnologia da Informação (TI) podem colaborar decisivamente para um maior grau de desenvolvimento das empresas, já que são ferramentas que favorecem a gestão do negócio. O objetivo desta investigação é verificar se as MPEs da cadeia produtiva da Tecnologia da Informação do Estado de Sergipe que executam o PE conseguem ter uma avaliação melhor nas notas do Radar Inovação, e, conseqüentemente, obter uma nota de avaliação superior à observada para as MPEs que não desenvolvem planejamento estratégico. O presente trabalho utilizou como recurso metodológico a pesquisa bibliográfica e de levantamento. Foram utilizadas técnicas estatísticas: Média Aritmética Simples e o Desvio Padrão. Com base nos resultados é possível identificar uma média superior na nota de grau de inovação obtida pelas MPEs que realizam o PE.

Palavras chave: Planejamento Estratégico. Tecnologia da Informação. Micro e Pequenas Empresas. Radar da Inovação.

### ABSTRACT

The good performance of companies is achieved through an innovative and efficient management. The completion of the Strategic Plan (SP) and the use of Information Technology (IT) can contribute decisively to a higher degree of development of enterprises, as they are tools that foster business management. The objective of this research is to verify that the MSEs of the productive chain of the Information of the State of Sergipe running PE Technology can have a better assessment in the notes of Innovation Radar, and hence get a higher review score to that observed for MSEs not conducting strategic planning. The present study used the methodological use of bibliographic and survey research. Statistical techniques were used: Simple Arithmetic mean and standard deviation. Based on the results it is possible to identify a higher average score on the degree of innovation achieved by MEPs who perform the EP.

Key words: Strategic Planning. Information Technology. Micro and Small Enterprises. Innovation Radar.

Área tecnológica: Tecnologia da Informação.

## INTRODUÇÃO

O Planejamento Estratégico (PE) e a Tecnologia da Informação (TI) vêm se tornando cada vez mais em elementos chave para o desempenho positivo das Micro e Pequenas Empresas (MPEs). Dada suas capacidades em elevar a produtividade a partir da gestão dos recursos, otimização de tempo e gestão de informações estratégicas. A utilização dessas ferramentas tem sido determinante para o maior grau de competitividade das empresas nos mercados globais, constituindo também um fator decisivo nos processos de inovação.

Isso ocorre em função da “informação” ter assumido o papel fundamental no quadro competitivo da globalização. A velocidade de geração da informação relacionada ao emprego de tecnologias, assim como a forma de apropriação e aplicação da informação ligada ao Planejamento Estratégico, constituem as bases de sucesso das MPEs que conseguem se consolidar no mercado.

Nesse processo em que a PE e a TI assumem relevância, a gestão nas MPEs deve estar atenta para as transformações ocorridas no mercado a tempo de incorporar tais mudanças, definir ou reavaliar suas estratégias, como forma de garantir sua permanência e crescimento em um ambiente marcado pela competitividade. Assim, a utilização do PE e da TI jogam a favor do desenvolvimento contínuo das MPEs, visando torná-las competitivas em seus processos e produtos inovadores.

Entretanto, parte substancial das MPEs não tem sido impactada pelos benefícios proporcionados pelo PE e pela TI. Os motivos básicos que explicam essa ausência de impacto estão relacionados à inexistência do uso do PE e TI no âmbito da organização, ou às vezes ocorre em função do mau uso da TI no processo de gerenciamento do negócio, marcado pela ausência de PE.

Nesse contexto de fragilidade, emerge a necessidade de implantação de políticas públicas no sentido de financiar projetos e programas que visam à capacitação dos agentes econômicos para implantação do PE e o uso adequado da TI. Desse modo, inserem-se nesse perfil de políticas as ações do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), em especial o Projeto Agente Locais de Inovação (ALI) que é desenvolvido em parceria com o CNPq e aplicado em municípios estratégicos nos diversos estados do Brasil.

O ALI tem como objetivo auxiliar gratuitamente os gestores das MPEs à prática da gestão da inovação, apresentando soluções de acordo com as necessidades de cada negócio, ampliando sua capacidade competitiva. O trabalho junto as MPEs é feito a partir de uma metodologia chamada de Radar da Inovação. Essa metodologia foi desenvolvida pela Bachmann et al. (2008), que possibilita mensurar o Grau de Inovação das MPE no início do projeto e em momentos posteriores, para que se possa ponderar o acerto das medidas tomadas ao longo do tempo.

No estado de Sergipe o Projeto ALI é desenvolvido em 6 municípios, quais sejam: Grande Aracaju; Itabaiana; Lagarto; Carmópolis; Neópolis; Própria. O foco do projeto é atuar em MPEs da cadeia produtiva de Alimentos, Têxtil e Confecções, Metal Mecânica, **Tecnologia da Informação** e Educação.

O objetivo desta investigação, destarte, é verificar se as MPEs da cadeia produtiva da Tecnologia da Informação que fazem PE e que utilizam da TI conseguem ter uma avaliação melhor nas notas do Radar Inovação, conseqüentemente, obter uma nota de avaliação superior à observada para as MPEs que não desenvolvem planejamento estratégico.

O uso do PE e da TI na condução das operações internas de uma MPE é fundamental, ao tempo em que essas ferramentas assumem relevância nos processos produtivos, organizativos e de gestão. Sob o prisma da gestão, Sant'anna et al. (2011) elaboram uma discussão acerca da utilização da TI como ferramenta de análise econômica e financeira em apoio a tomada de decisão das MPEs.

Para Sant'anna et al. (2011) há uma exigência cada vez mais crescente do mercado em obter informações rápidas e de qualidade, sobretudo as informações que dão suporte a análise e a gestão

econômica e financeira para tomada de decisão em âmbito empresarial, tais como relatórios contábeis e demonstrações financeiras. Essas informações, quando organizadas, processadas e divulgadas através de *software* aumentam a qualidade do trabalho, reduzem os erros e o tempo necessário para efetivar a atividade. Com efeito, obtêm-se a otimização de tempo, redução de custos e ganhos de eficiência.

Sant'anna et al. (2011) consideram que a informação contábil constitui o elemento essencial para a efetiva análise financeira de uma determinada organização. Pois os relatórios contábeis são uma ferramenta de comunicação acerca da realidade financeira da MPE, e permite, com base nas informações disponibilizadas, que sejam elaboradas as estratégias possíveis para a tomada de decisão e o alcance de metas e resultados.

A tomada de decisão implica considerar as diversas informações relativas às finanças da MPE, para então decidir qual a melhor estratégia. Entretanto, nem todas as MPEs contam com informações de qualidade e organizadas de tal modo que possam consubstanciar a tomada de decisão. Esse problema pode ser evitado com o uso eficiente da TI.

[...] a TI tem desenvolvido ferramentas essenciais para a gestão econômica e financeira das empresas [...]. É cada vez mais notório que o tomador de decisões, quando baseadas em informações alicerçadas em relatórios gerados a partir de um software analítico específico para aquele fim, trabalha com margens de erros quase que inexistentes, o que contribuirá significativamente no processo de avaliações e tomada de decisões para as micros e pequenas empresas que carecem de conhecimento e tempo de seus administradores (SANT'ANNA et al., 2011, p.20).

Indiscutivelmente a TI é responsável por parte das transformações que vêm ocorrendo em nossa sociedade, sobretudo nas relações econômicas. Sant'anna et al. (2011) observam que a utilização da TI pelas organizações tornou-se condição "*sine qua non*" para acompanhar a velocidade com que essas transformações vêm ocorrendo. O ambiente está cada vez mais globalizado, o que implica na necessidade de as empresas obterem altos níveis de competitividade.

O uso da TI como ferramenta de análise econômica e financeira pode contribuir decisivamente para a avaliação adequada da MPE, assim como fazer a escolha de projetos e planos empresariais capazes de elevarem a produtividade. Isso torna seu uso indispensável, principalmente para concorrer num mercado mais exigente e disputado por grandes corporações (SANT'ANNA et al., 2011).

Avançando nessa discussão Prates e Ospina (2004) atribui atenção especial aos fatores de êxito, restrições e benefícios das TIs nas MPEs. O objetivo da pesquisa desses autores foi identificar os motivos que levaram empresas a utilizar as TIs, considerando a intensidade do uso, os fatores que contribuem para o seu êxito e as dificuldades encontradas para sua implantação. O estudo caracteriza-se por ser exploratório e utiliza como recurso metodológico pesquisa multicaso, aplicação de questionário, análise estatística descritiva e documental, envolvendo 25 empresas dos setores eletro-eletrônico, distribuição e comércio e serviços da macrorregião de Ribeirão Preto-SP, no primeiro trimestre de 2002.

Um dos pontos relevantes apresentados por Prates e Ospina (2004) refere-se a escassez de estudos que buscam examinar o desempenho da TI nas MPEs, sobretudo no Brasil. A escassez de tais estudos constitui num problema, dada a relevância que a TI possui no desempenho das empresas.

Do mesmo modo que Sant'anna et al. (2011), Prates e Ospina (2004) colocam que as TIs permitem que os gestores exerçam melhor, dentro do contexto organizacional, suas funções de planejamento, liderança e controle.

O argumento, que se pode ler, fazendo um contraponto entre Sant'anna et al. (2011), que informa que a TI é um bem de acesso gratuito, e, Prates e Ospina (2004) que afirmam que existem custos para obtenção da informação, é que este último apresenta um raciocínio realista, uma vez que a eficiência do uso da informação é medida em relação ao custo para obtê-la e o valor do benefício derivado de seu uso. Por esta razão, a TI não é um bem de prateleira cuja utilização pelas empresas seja isenta de custos, como afirmam Sant'anna et al. (2011).

A luz dessas reflexões Prates e Ospina (2004) acrescenta que, além do custo de aquisição relacionado a *hardware*, *software*, atualizações, gerenciamento e desenvolvimento, a utilização de ferramentas de TI carrega consigo custos invisíveis, referentes aos gastos com usuário final, tais como suporte e treinamento informais, custos decorrentes da perda de produtividade, devido à indisponibilidade da informação, dentre outros. Não obstante, os gestores tendem a investir em ferramentas de TI baseado na perspectiva de que isso lhes permitirá realizar as atividades a um custo mais baixo e de forma mais veloz, o que é verídico.

Prates e Ospina (2004) detectaram que a TI estava difundida em mais da metade das MPEs. O processo investigativo levou os autores a concluir que a tendência à informatização das atividades empresariais está diretamente ligada à melhoria de controles organizacionais, a elevação da produtividade e a redução de custos. Por outro lado, foram detectados fatores de dificuldade para implantação, relacionados à resistência dos funcionários.

Uma importante contribuição em relação ao processo de gestão eficiente dos ativos da MPE é dada por Barbalho (1997) e Terence e Filho (2001). Esses autores oferecem um trajeto que serve como guia prático no processo de elaboração do PE pelo pequeno empresário. A ideia sintetizada por Barbalho (1999) e Terence e Filho (2001) é que o gestor da MPE usufrua da técnica administrativa, uma vez que o PE, além de elencar e sistematizar as atividades fundamentais da organização constitui num guia prático a favor da gestão eficiente no que tange as ações e os recursos da MPE.

Em função da turbulência no ambiente empresarial, a tomada de decisão tem-se tornado cada vez mais num processo difícil e complexo, dado o contexto de incertezas, sobretudo para as MPEs. Nesse aspecto, o PE tem-se constituído num importante mecanismo de controle da turbulência ambiental, possibilitando a melhor alocação dos recursos por parte do gestor (TERENCE; FILHO, 2001).

A tarefa não é fácil visto que parte significativa dos gestores das MPEs costuma conduzir seus negócios de forma apenas rudimentar, sem a utilização de técnicas administrativas de gestão, sistema de gestão e controle. O que torna a tomada de decisão, em algumas ocasiões, equivocada e dissociada dos reais fatores que levariam a MPE a obter um melhor desempenho.

Terence e Filho (2001) explicam que a baixa utilização do PE, pelas MPEs é explicada, em parte, pelo fato de que as metodologias são desenvolvidas tradicionalmente para as grandes corporações. A alternativa, por sua vez, seria a simplificação dessas metodologias para aplicação nas MPEs. Todavia, é necessário considerar as peculiaridades de cada organização com vistas a dissolver os aspectos que restringem o processo de PE para a consolidação de um sistema de gestão.

Terence e Filho (2001) expressam três tipos básicos de particularidades que devem ser consideradas no âmbito da gestão da MPE, quais sejam: comportamentais; estruturais; contextuais. O primeiro está ligado aos aspectos pessoais do gestor, refletindo seus valores, tais como ideologias, visão, comportamento. Segundo, as particularidades estruturais estão relacionadas aos aspectos internos, constitutivos da maneira que a MPE se organiza, como por exemplo, a informalidade das relações e a falta de pessoal qualificado. Terceiro, os aspectos contextuais que se referem ao ambiente externo da organização, não sendo, portanto, controláveis pela ação individual do gestor, por exemplo, a dificuldade de acesso a fontes de financiamento para novos projetos.

Nesse contexto, Terence e Filho (2001) arquitetam um roteiro que além de englobar as características positivas e negativas da MPE no que tange ao processo de planejamento, aborda sucintamente as fases da elaboração do PE, funcionando como uma bússola para orientar as decisões da organização.

Antes de iniciar o roteiro é fundamental que o gestor, que deve assumir o papel de líder segundo Kich et al. (2008), se conscientize da necessidade de reflexão sobre a situação atual e definição dos planos futuros da MPE.

O roteiro destaca quatro momentos para desenvolvimento do PE, a saber: estabelecimento da missão, dos valores e da visão da empresa; diagnóstico estratégico; definição de objetivos e metas empresariais; definição da estratégia.

O primeiro momento, relacionado ao estabelecimento da missão, envolve a razão de ser da empresa, isto é, definir o que é a empresa na visão de seus membros. Os valores da organização, traduzidos pelo conjunto de princípios que norteiam as ações e atividades da empresa. A visão entendida no sentido aonde a empresa quer chegar, que servirá como o rumo a ser perseguido (TERENCE; FILHO, 2001).

O segundo momento, ligado ao diagnóstico estratégico, envolve uma série de atividades relacionadas à análise criteriosa da inserção da empresa no ambiente econômico, considerando a sua atuação no mercado, a concorrência, os fornecedores, clientes, as oportunidades de negócios, as tendências econômicas, tecnológicas, políticas e sociais, entre outras categorias relevantes (TERENCE; FILHO, 2001).

O terceiro momento está relacionado à definição de objetivos e metas empresariais. Terence e Filho (2001) alegam que os objetivos devem ser ambiciosos, abrangentes, realistas e concisos. As metas devem ser organizadas por produto e por um período de tempo determinado, devendo ser monitoradas como forma de avaliar se elas estão cumprindo seu papel no alcance dos objetivos.

O quarto momento do roteiro é sobre a definição da estratégia, que deve ser fixada de acordo com os objetivos e metas da empresa. O gestor deve garantir que a estratégia seja executada por toda a empresa, considerando que estratégia deve ser dimensionada pela equipe, de forma clara, concisa e viável, para que os funcionários possam comprometer-se com a sua implementação (TERENCE; FILHO, 2001).

A proposta de roteiro feita por Terence e Filho (2001) preenche uma lacuna importante no processo de gestão estratégica na MPE. Pois serve como um suporte para que o pequeno empresário desenvolva o PE.

Os efeitos da utilização do PE no âmbito da MPE resultam na análise do ambiente empresarial e no diagnóstico das fraquezas, potencialidades e oportunidades da organização, colaborando para traçar as ações estratégicas, tais como, metas, objetivos e ações coerentes com a missão e visão da MPE, que precisam ser satisfeitas para a melhor atuação no mercado.

Barbin et al. (2001), por sua vez, realizaram uma investigação minuciosa das bibliografias que tratam da função da TI nas organizações.

Os autores construíram quadros teóricos que agregam uma vasta gama de estudos que tratam das questões chaves que fazem da TI um importante instrumento para obtenção de competitividade e sucesso na esfera da MPE.

O ponto central do artigo elaborado por Barbin et al. (2001) refere-se a necessidade de uma maior coordenação e de alinhamento entre as estratégias de negócio e de TI, uma vez que a aplicação de TI isoladamente não poderá manter uma vantagem competitiva. Isso torna imprescindível a

construção do PE, no sentido de considerar o posicionamento, a atuação no mercado, entre outros aspectos discutidos por Terence e Filho (2001).

De acordo com Barbin et al. (2001), os conceitos de eficiência e eficácia são de extrema utilidade para o gerenciamento da TI pela MPE, ao tempo em que a eficiência estaria ligada com os aspectos internos à atividade de TI e a eficácia seria o confronto dos resultados das aplicações de TI com os resultados no negócio da MPE.

Assim, Barbin et al. (2001) expõem que o desempenho da TI no âmbito da organização deve ser monitorado tanto do ponto de vista de sua eficiência como pela ótica de sua eficácia. Esse exercício representa uma importante indicação para o exame dos benefícios gerados pelas aplicações de TI no que tange a obtenção de vantagens competitivas:

De maneira geral, eficiência significa fazer bem as coisas, enquanto que eficácia significa fazer as coisas certas. A eficiência está associada ao uso dos recursos, enquanto a eficácia está associada com a satisfação de metas, objetivos e requisitos. Eficiência está relacionada com aspectos internos à atividade de TI e a adequada utilização dos recursos, enquanto que a eficácia confronta os resultados das aplicações de TI com os resultados no negócio da empresa e os possíveis impactos na sua operação e estrutura. Ser eficaz em TI significa utilizá-la para alavancar o negócio da empresa, tornando-a mais competitiva (BARBIN et al., 2001, p. 3).

Na mesma linha de pensamento de Barbin et al. (2001), Beraldi e Filho (2000) avaliam que, para que as ferramentas de TI sejam bem utilizadas, é preciso definir previamente os rumos da empresa. Nesses termos, os autores chamam a atenção para a necessidade do PE como mecanismo primordial de condução da gestão eficiente da MPE.

A informatização e a aplicação da TI na MPE é um passo importante para ganhos de eficiência e eficácia:

Uma empresa com um sistema totalmente informatizado, funcionando eficiente e eficazmente, proporcionará grandes vantagens, seja em relação ao tempo otimizado, à organização, à facilidade de obtenção de informações, à previsão e muitos outros aspectos que contribuirão para o sucesso da pequena empresa. Dessa forma, a informatização das pequenas empresas possibilita que elas ganhem eficiência e eficácia melhorando, assim, sua competitividade e aumentando sua lucratividade (BERALDI; FILHO, 2000, p.2).

Essa observação feita por Beraldi e Filho (2000) só cumpre seu papel quando bem desenhado o PE que definirá o rumo da empresa, que poderá proporcionar vantagens em relação ao tempo otimizado, à facilidade para obtenção de informações, ganhos de competitividade com reflexo direto no aumento da lucratividade da organização, melhoria do controle interno das operações, obtenção de certificados, melhoria do atendimento ao cliente, melhoria do processo produtivo, aumento da produtividade e competitividade.

O ponto central verificado por Beraldi e Filho (2000, p.1) é que “*a pequena empresa não percebe mudanças significativas em suas atividades após a informatização*”. Pois, sem a realização do PE a TI, na maioria dos casos, não é explorada de forma eficiente.

Aliado a essa problemática, as MPEs se sentem desestimuladas a usar a TI, ao tempo em que o capital humano disponível, na maioria dos casos, não tem habilidades para o manuseio dessa ferramenta, o que também é reflexo da ausência de PE.

Isso agrava o desenvolvimento da organização, dada a necessidade de informatização para a competição no mercado.

## METODOLOGIA

A execução do Radar da Inovação é feita por meio das informações preenchidas em um formulário eletrônico, que a partir da metodologia fornece um diagnóstico que observa 13 diferentes dimensões, a saber:

**Oferta** - se refere aos produtos oferecidos pela empresa no mercado;

**Plataforma** - avalia a habilidade da empresa em usar a mesma estrutura para oferecer um maior número de produtos;

**Marca** - relacionada a capacidade da empresa de alavancar outros negócios se utilizando da sua marca;

**Clientes** - mensura como a empresa capta e ouve as necessidades das pessoas que consomem seus produtos;

**Soluções** - analisa a combinação customizada e integrada de bens, serviços e informações capazes de atender uma necessidade do cliente;

**Relacionamento** - considera tudo que o cliente vê, ouve, sente ou experimenta de algum modo ao interagir com a empresa em todos os momentos;

**Agregação de Valor** - relacionada aos mecanismos que a empresa capta receitas a partir de uma interação com clientes e parceiros;

**Processos** - avalia as atividades usadas na condução das operações internas da empresa, mensurando a busca por melhorias com objetivo de obter maior eficiência e melhor qualidade em seus processos;

**Organização** - se refere como a empresa está estruturada;

**Cadeia de fornecimento** - mensura os aspectos logísticos da empresa;

**Presença** - analisa os canais de distribuição que a empresa utiliza para colocar seus produtos no mercado;

**Rede** - avalia os recursos utilizados para uma comunicação ágil e eficaz entre a empresa e seus clientes;

**Ambiência Inovadora** - verifica como a empresa cria um ambiente propício a inovação.

O Radar da Inovação permite estimar o quanto o ambiente é favorável à inovação. Convém destacar que a determinação do Radar da Inovação não é absoluta, pois, traz apenas referências sobre oportunidades de inovação dentro da MPE que não estão sendo aproveitadas ou que não são perceptíveis. Ele adota uma escala de medição com três níveis, quais sejam: Pouco ou nada inovadora (1); Inovadoras ocasionais (2); Inovadoras sistêmicas (3). Porém, com uma graduação ampliada, variando de 1 a 5.

Esta investigação utilizou como recurso metodológico a pesquisa de levantamento. Serão utilizadas técnicas estatísticas para análise dos dados, tais como, Média Aritmética Simples e Desvio Padrão. A Média Aritmética Simples é a soma das observações dividida pelo número de observações. Seus valores tendem a se localizar em um ponto central dentro de um conjunto de dados. É a medida de posição mais comum, expressa pela seguinte fórmula:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

O Desvio Padrão é uma medida de dispersão. Ela mede a dispersão absoluta de um conjunto de valores, expressa pela seguinte fórmula:

$$\sum S = \sqrt{\frac{\sum(X1 - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

A pesquisa apresentará dois perfis de amostras. Uma amostra envolvendo 27 MPEs com dados acerca da dimensão Processos, suas subcategorias e Grau de Inovação em função do PE. Uma outra amostra envolvendo 104 MPEs (incluídas as 27 anteriores), com dados apenas sobre o grau da inovação em função do PE. As 104 MPEs são da cadeia produtiva da Tecnologia da Informação, localizadas no Estado de Sergipe e, tiveram suas informações registradas pelo Radar Informação através de um Agente Local de Inovação em 2012.

A hipótese é que as empresas que fazem o PE conseguem ter uma boa avaliação da dimensão Processos, e, conseqüentemente, conseguem ter um bom desempenho em seu nível de inovação, resultado que é favorável ao desenvolvimento da organização.

Para tanto, o trabalho irá tratar especificamente da categoria “Processos”, oitava dimensão da metodologia Radar Inovação. A dimensão Processos é composta de 6 subdimensões: Melhorias de Processos (1); Sistema de Gestão (2); Certificações (3); Softwares de gestão (4); Aspectos Ambientais (5); Gestão de Resíduos. Para estes dois últimos não serão considerados no escopo deste trabalho.

A dimensão Processos possibilita avaliar as ações utilizadas pela MPE na condução de suas operações internas. Sua dimensão e subdimensões estão relacionadas diretamente com o uso da TI, sobretudo com o PE, refletindo no resultado da mensuração a qualidade do uso das tecnologias e a gestão da organização.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo desta investigação é avaliar se as MPEs que fazem o PE e que utilizam da TI conseguem ter um Grau de Inovação superior à observada para as MPEs que não desenvolvem o planejamento.

Considerando os dados gerais (Amostra 2), entre as 104 MPEs apenas 10% realizam o PE, portanto, 90% das MPEs do ramo de TI não fazem o PE. Com efeito, é visto a partir da Tabela 1 que as MPEs que realizam o PE possuem uma média do grau de inovação superior a observada para as MPEs que não realizaram o PE, assim como acima da média global. Além disso, é constatada que a média das MPEs que não possui PE é inferior a média global.

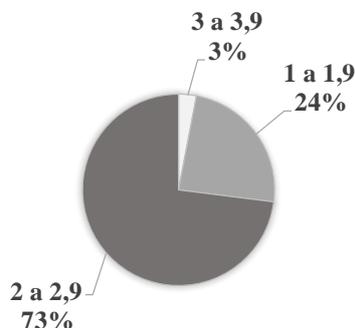
**Tabela 1** - Média do grau de inovação a partir do PE

PE	Nº de MPEs	Média do Grau de Inovação	Desvio Padrão
MPEs que realizam PE	10	2,94	0,31
MPEs que não realizam PE	94	2,25	0,42
Total	104	2,32 <sup>1</sup>	0,45 <sup>1</sup>

Fonte: Radar Inovação. 1- Média e desvio padrão das 104 MPEs.

Pela ótica do desvio padrão ver-se-á que as MPEs que não realizam o PE possuem maior dispersão dos valores em relação a sua média, são 22 MPEs com notas inferiores a 1,90, 69 MPEs com nota entre 2 e 2,90 (Figura 1).

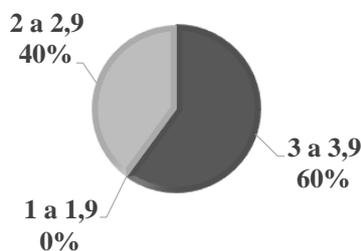
**Figura 1** - Notas das MPEs sem PE



Fonte: Radar Inovação.

Por outro lado, o desvio padrão das MPE que realizaram o PE é baixo em relação ao valor do desvio padrão global, o que é sustentado pelo fato da dispersão dos valores serem menores, pois das 10 MPEs, 60% possuem um grau de inovação superior a 3 (Figura 2). Sendo 5 com valores igual a 3,10.

**Figura 2** - Notas das MPEs com PE



Fonte: Radar Inovação.

Do ponto de vista dos dados específicos (Amostra 1), que apresenta os dados discriminados da dimensão Processos, observa-se que a empresa líder do *ranking* do grau de inovação é exatamente a que realiza o PE, com nota igual a 3,5 e 3,7 na dimensão Processo (Tabela 2). Isso ocorre em consequência das suas excelentes notas obtidas nas subdimensões que exprimem a relevância que o PE desempenha para o estabelecimento de um Sistema de Gestão, bem como para o uso adequado da Tecnologia da Informação (Softwares de gestão) em seus processos internos e externos (BARBIN et al., 2001; BERALDI; FILHO, 2000; TERENCE; FILHO, 2001).

**Tabela 2** - Notas da dimensão e subdimensões Processos

	Dimensão	Subdimensões				Grau de Inovação
	Processos	Melhorias de Processos	Sistema de Gestão	Certificações	Softwares de gestão	
Empresa X	3,7	5,0	5,0	3,0	5,0	3,5

**Tabela 2** - Notas da dimensão e subdimensões Processos

	Dimensão		Subdimensões			Grau de Inovação
	Processos	Melhorias de Processos	Sistema de Gestão	Certificações	Softwares de gestão	
Média <sup>1</sup>	1,60	1,92	1,15	1,0	2,92	2,38
Desvio Padrão <sup>2</sup>	0,58	1,29	0,91	0,38	0,78	0,42

Fonte: Radar Inovação.

1- A média refere-se as 26 MPEs que não realizam PE (amostra 1).

2- 2- Calculado para às 27 MPEs (amostra 1)

Para legitimar a vantagem obtida pelo PE direcionemos a atenção para os resultados médios calculados na Tabela 2. Eles apontam que a média global das notas de Processos (dimensão e subdimensão), com exceção da nota de grau de inovação, tendem a serem menores em mais da metade em relação a Empresa X que faz o PE. Por esta razão, a dispersão calculada pelo desvio padrão é alta, uma vez que todas as MPE que não fazem o PE obtiveram notas inferiores a 3 no resultado global do Grau de Inovação.

## CONCLUSÃO

O Planejamento Estratégico e a Tecnologia da Informação desempenham papel relevante quando implementados pela MPE. Essa observação encontra respaldo tanto na discussão da literatura como nos resultados verificados pela investigação.

O resultado revelado pela análise geral (Amostra 2), que identificou uma média superior na nota de grau de inovação obtidas pelas MPEs que realizam o PE, converge com a análise específica da dimensão Processos (Amostra 1), que também identificou nas notas da dimensão e subdimensões de Processos a vantagem da empresa que realiza o PE. Ambos os resultados corroboraram para validar a hipótese de que as MPEs que fazem o PE conseguem obter um desempenho melhor na dimensão Processos e, conseqüentemente, apresentam um crescimento relevante no seu grau de inovação, mensurado pelo radar da inovação.

## PERSPECTIVAS

Portanto, o Planejamento Estratégico e da Tecnologia da Informação são ferramentas de gestão essenciais para maior competitividade das MPEs. Tudo isso implica para a necessidade de políticas públicas focadas no provimento de soluções e aprimoramento da gestão e uso adequado de tecnologias em benefício das MPEs, para seu contínuo desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

BACHMANN; et al. **Metodologia para estimar o Grau de Inovação nas MPE**. Curitiba, 2008.

BARBALHO, C. R. S. Planejamento estratégico: uma análise metodológica. **Revista Informação & informação**, v. 2, 1997.

BERALDI, L. C.; FILHO, E. E. Impacto da tecnologia de informação na gestão de pequenas empresas. **Revista Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 124-135, jan./abr. 2000.

KICH, J. I.; PEREIRA, M. F.; EMMENDOERFER, M. L.; SANTOS, A. M. A influência do líder na condução do processo de implementação do planejamento estratégico. **Revista de Ciências da Administração**, v. 10, 2008.

PRATES, G. A.; OSPINA, M. T. Tecnologia da informação em pequenas empresas: fatores de êxito, restrições e benefícios. **Revista de Administração Contemporânea**. Curitiba: v. 8, n. 2, p. 9-26, 2004.

SANT'ANNA, P. R.; LONGO, O. R.; BARONE, F. M.; COVA, C. J. G.; OLIVEIRA, F. A. L. Tecnologia da informação como ferramenta para a análise econômica e financeira em apoio à tomada de decisão para as micro e pequenas empresas. **Revista de Administração Pública**, v. 45, n. 5, p. 1589-1611, 2011.

TERENCE, A. C. F FILHO, E. E. **As particularidades das pequenas empresas no PE: a elaboração de um roteiro prático.** In: ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS, 2001, Maringá. II EGEPE. Maringá: UEM, 2001. v. 2. p. 1-10.