

## GRAU DE INOVAÇÃO NAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (MPE) DO DISTRITO FEDERAL (DF): um estudo do radar da inovação

### DEGREE OF INNOVATION IN MICRO-ENTERPRISES AND SMALL ENTERPRISES (MSE) OF THE FEDERAL DISTRICT (DF): a study of innovation radar

Ricardo Robson Moreira Gomes<sup>1</sup>

Dany Rafael Fonseca Mendes<sup>2</sup>

Michel Constantino<sup>3</sup>

#### RESUMO

Os empreendimentos de micro e pequeno porte, considerando-se apenas o ambiente formalizado brasileiro, enfrentam uma taxa de sobrevivência baixa. Nesse contexto de competitividade e de altas taxas de falência, a inovação sistematizada, apesar de ser de uma poderosa ferramenta para a manutenção dos negócios, costuma não ser prioridade para micro e pequenos empreendedores. Em função do baixo número de estudos sobre a inovação nas MPE, o presente estudo apresenta o caso do Radar da Inovação, e o objetivo é medir o grau de inovação em micro e pequenas empresas do DF acompanhadas pelo Programa ALI (Agentes Locais de Inovação), do Sebrae em 2016. O estudo discute a realidade de uma amostra de 3.708 empreendimentos, aproximadamente 4% da população de MPE do Distrito Federal. Os resultados gerais apontaram incipiência nas MPE no tocante à inovação e o ambiente interno de inovação, mostrando fragilidade do processo de gestão e justificando a participação de agentes externos como o Sebrae para fomentar iniciativas inovadoras.

**Palavras-chave:** Inovação; Radar da Inovação; Microempresas e Empresas de Pequeno Porte; Estatística; Distrito Federal.

#### Abstract

Micro and small enterprises, considering only the Brazilian formal environment, face a low survival rate. In this context of competitiveness and high bankruptcy rates, systematized innovation, despite being a powerful tool for the maintenance of business, is often not a priority for micro and small entrepreneurs. Due to the small number of studies on innovation in MSEs, this research presents the Innovation Radar case, which aimed to measure the degree of innovation in micro and small enterprises in the year 2016. This study discuss a sample of 3.708 enterprises' reality, approximately 4% of the MSE population of the Federal District. The general results pointed to incipience in MSEs with respect to innovation and the internal environment of innovation, showing fragility of the management process and justifying the participation of external agents such as Sebrae to foster innovative initiatives.

**Keywords:** Innovation; Radar of Innovation; Micro-enterprises and Small Enterprises; Statistic; Federal District.

---

<sup>1</sup> Graduado em Ciências Econômicas pelo Centro Universitário de Brasília (2005). Atualmente é analista SEBRAE- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. E-mail : [ricardo@df.sebrae.com.br](mailto:ricardo@df.sebrae.com.br)

<sup>2</sup> Mestre em Direito pela Universidade Católica de Brasília, Brasil(2014). Pesquisador da Universidade Católica Dom Bosco , Bras. E-mail: [rafael.dany@gmail.com](mailto:rafael.dany@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Católica Dom Bosco – UCDB. E-mail : [michelangelo111@gmail.com](mailto:michelangelo111@gmail.com)

JEL: R11; R50; R58

## INTRODUÇÃO

A capacidade de inovação de uma empresa é fundamental para o aumento de sua competitividade, e, para micro e pequenos empreendimentos, a inovação é essencial para garantir sua participação no mercado. Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (2014), no Brasil, as MPE têm uma participação média de 97,6% no total de empreendimentos, 62,53 % do pessoal ocupado, mas o valor adicionado representa apenas 27% do Produto Interno Bruto (PIB). Esses dados indicam baixa produtividade destas empresas, as quais poderiam gerar mais emprego e renda, e a inovação entra como ferramenta para o crescimento desses empreendimentos.

No Distrito Federal, em 2011, no grupo das micro e pequenas empresas, existiam 44.343 estabelecimentos no comércio, 41.689 no setor de serviços, 6.585 no setor de construção e 5.670 na indústria (DIEESE, 2012). Entre as MPE do comércio, os segmentos com maior número de empresas foram: o varejo do vestuário (10,1%); o varejo de materiais de construção (7,5%); a manutenção e reparação de veículos (5,8%) e; os minimercados e mercearias (5%). No setor de serviços, as divisões com maior número de MPE foram: serviços prestados às empresas (33,3%); alojamento e alimentação (21,4%), notadamente lanchonetes e restaurantes e; os serviços pessoais (11,8%), com destaque para cabeleireiros e outros tratamentos de beleza. Na indústria, as divisões com maior número de MPE foram: a indústria da construção (42,1%), especialmente o segmento de edificações; edição e gráfica (11,2%); indústria de alimentos e bebidas (9,2%), com destaque para fabricação de produtos de padaria e; indústria de confecções (8,7%).

Segundo o Anuário do DF (2016), o número de MPE no Distrito Federal que, após os dois primeiros anos de atividade, conseguem se manter ativas é superior à média nacional em quase todos os setores da economia, com destaque para as esferas de construção civil, comércio e serviços. Isso, provavelmente, tem ocorrido em função da melhora da estrutura legal das MPE e dos esforços de capacitação dos empreendedores.

O objetivo deste estudo é medir o grau de inovação de 3.708 micro e pequenas empresas do Distrito Federal acompanhadas pelo Programa ALI, do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. O grau de inovação é mensurado por meio de uma ferramenta denominada Radar da Inovação, proposta por Sawhney et al (2006), em que são analisadas 13 dimensões, sendo estas: oferta; plataforma; marca; clientes; soluções; relacionamento; agregação de valor; processos; organização; cadeia de fornecimento; presença; rede; e ambiência inovadora.

O presente estudo está dividido em cinco tópicos, incluindo esta Introdução. O segundo tópico apresenta o referencial teórico que trata da inovação, da competitividade das MPE e, ainda, do Radar da Inovação. O terceiro e o quarto tópicos abrangem, respectivamente, a metodologia de pesquisa e a análise dos resultados obtidos. E, finalmente, o quinto tópico apresenta uma síntese conclusiva.

Espera-se com este estudo encontrar dimensões que sejam determinantes para o desenvolvimento da inovação nas MPE e, ainda, analisar se existem dimensões do Radar da Inovação que possuem características similares.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### Inovação

Há pouco tempo, percebeu-se no Brasil que somente através da inovação é que as empresas geram competitividade e crescimento (ARBIX, 2010). De acordo com o Manual de Oslo (OECD, 2005) uma inovação é a implementação de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de negócio, ou um novo método organizacional. A inovação empresarial pode ser feita, então, tanto nos produtos quanto nos processos (BACHMANN; DESTEFANI, 2008). Vasconcellos (2011) cita que as inovações foram classificadas em radicais, quando tendem a provocar grandes mudanças no mundo, ou incrementais quando promovem continuamente o processo de mudança.

Arbix (2010) diz que nem sempre é fácil distinguir invenção de inovação por estarem conectadas. A inovação seria a primeira comercialização de uma ideia ou projeto ocorrendo dentro das empresas, já a invenção não tem um local determinado. O caminho para transformar invenção em inovação nem sempre é rápido e exige conhecimento, capacidade, habilidade e recursos. A inovação não permite a comercialização imediata, é necessário que se tenha pequenas modificações, distorções, acréscimos e cópias. A inovação, portanto, é resultante de um processo de melhoria e aperfeiçoamento.

Segundo Bachmann e Destefani (2008), a atividade de inovação apresenta diversas faces (adaptação, design, desenvolvimento, imitação, experimentação e pesquisa) e a forma de se buscar inovações também pode ser inovadora. Ainda segundo os autores, o sistema de inovação está sustentado em vários processos, como a aquisição de conhecimento por meio de profissionais ou tecnologias, a criação de conhecimento, principalmente em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e a adoção e utilização do conhecimento gerado, que envolve a compra de novos equipamentos e capacitação da equipe.

Os governos demonstraram um interesse crescente na manutenção da competitividade das suas economias pelo uso de políticas destinadas a incentivar os avanços em ciência e tecnologia e inovação. Nesse sentido, Pesquisa & Desenvolvimento e Inovação passaram de setores, dentro dos empreendimentos, para política de metas e combustível diário para a gestão empresarial (LUNDVALL, 1988; CLARK E GUI, 2010; OLIVEIRA ET AL, 2015).

A política industrial e o desenvolvimento tecnológico estão ligados através dos conceitos de inovação e competitividade e a relação entre eles. Arbix (2010) declara a inovação como sendo uma das mais significativas fontes de desenvolvimento das nações que gera aumento da produtividade, da competitividade, do bem-estar e da qualidade dos empregos.

## Competitividade das MPE

A competitividade decorre da criação de capacidades diferenciadas localmente necessárias para sustentar o crescimento em um ambiente de seleção internacionalmente competitivo. Segundo Porter (1993), as empresas conquistam uma posição de vantagem em relação aos maiores competidores do mundo a partir de pressões e desafios e da sua capacidade de inovar e melhorar. Ainda segundo o autor, os custos da mão de obra, as taxas de juros, as taxas de câmbio e as economias de escala são os maiores determinantes da competitividade.

Fontenele (2010) afirma que a literatura sobre crescimento econômico apresenta vários fatores que afetam a competitividade: o progresso tecnológico, a história econômica ou a explicação das diferenças de crescimento entre países, fatores institucionais e políticos. O autor também cita dois tipos de causas para as variações da competitividade: causas fundamentais (cultura e os valores, a propensão para a poupança e o investimento ou a formação científica e tecnológica) e causas próximas (eficiência produtiva, o mercado, a organização, a P&D, as economias de escala, a formação profissional ou a diversificação de produtos).

A literatura específica de competitividade apresenta fatores que determinam a capacidade de uma empresa alcançar e manter uma posição lucrativa diante da globalização, da mudança dos ambientes tecnológicos, econômicos e sociais. Alguns fatores como rentabilidade e a sobrevivência continuam sendo o melhor indicador de competitividade. Contudo, esses indicadores são pouco relevantes no nível macro, onde o conceito de competitividade, embora amplamente utilizado, geralmente é considerado menos satisfatório do que no nível da empresa, com menos consenso quanto à escolha de indicadores (KALDOR, 1981).

Segundo Almeida (2005), atualmente existem algumas tendências favoráveis ao crescimento das pequenas empresas e estas devem aproveitá-las: apoio do setor público ao desenvolvimento de pequenas empresas inovadoras, desenvolvimento de parcerias entre empresas, conexão da produção com a inovação e pesquisa e desenvolvimento, mudanças tecnológicas e mudanças na demanda por individualidade, qualidade e diversificação de bens de consumo. As principais empresas de setores competitivos bem-sucedidos adotam medidas explícitas para criar fatores especializados como conhecimento científico, recursos humanos e infraestrutura (PORTER, 1993).

Em seu estudo acerca dos desafios da globalização para micro e pequenas empresas, Almeida (2005) afirma que a globalização apresenta oportunidades para as MPE se tornarem competitivas no mercado, por elas conseguirem ser mais flexíveis e ágeis, podendo entregar as inovações com maior rapidez no mercado; podem se especializar em pequenos nichos e em atividades de menor custo para se diferenciar dos concorrentes internacionais. São, também, percebidas como vantagens competitivas, a falta de burocracia, já que são gerenciadas pelo seu proprietário, a atitude empreendedora e a adoção de estratégias (parcerias, relacionamento com fornecedores locais e desenvolvimento de cluster).

No nível de micro (empresa), a competitividade geralmente é entendida para se referir a capacidade de uma empresa aumentar em tamanho, participação de mercado e rentabilidade. No tradicional da teoria econômica, os custos comparativos de produção determinam a competitividade relativa em nível firme – a maneira de se tornar mais competitivo é produzir mais barato: por exemplo, encontrando formas de reduzir custos trabalhistas. No entanto, estudos recentes têm consistentemente apontado para fatores não-preço como tão importante, se não mais importante, determinantes subjacentes de competitividade (YOSHITOMI, 1991).

## **Radar da Inovação**

O Radar da Inovação é uma ferramenta proposta por Sawhney et al (2006) na qual são analisadas 12 dimensões em que uma empresa pode inovar: Oferta, processos, clientes, praça, plataforma, marca, soluções, relacionamento, agregação de valor, organização, cadeia de fornecimento e rede. Bachmann e Destefani (2008), acreditam que essa abordagem desconsidera o ambiente interno das empresas, então incluiu uma dimensão adicional, a ambiência inovadora, que analisa se o clima organizacional é propício à inovação.

A partir de Sawhney et al. (2006) e Bachmann e Destefani (2008), Oliveira et al (2011) definiu as 13 dimensões:

- 1) Oferta: desenvolvimento de produtos com características inovadoras.
- 2) Processos: redesenho dos processos produtivos de modo a permitir incremento de eficiência operacional.
- 3) Clientes: identificação de necessidades dos clientes, ou de novos nichos de mercado.
- 4) Praça: identificação de novas formas de comercialização e/ou de distribuição dos produtos ou serviços.
- 5) Plataforma: adaptabilidade do sistema de produção face à diversidade de produtos demandados.
- 6) Marca: forma como as empresas transmitem aos clientes seus valores.
- 7) Soluções: sistemas ou mecanismos para simplificar as dificuldades do cliente.
- 8) Relacionamento: experiência do cliente com a empresa.
- 9) Agregação de valor: Melhorar a forma de captar o valor dos produtos percebido por cliente e fornecedores.
- 10) Organização: melhorias na estrutura da empresa.
- 11) Cadeia de fornecimento: incrementos de logística com os fornecedores e clientes, sejam internos, sejam externos.
- 12) Rede: comunicação entre os elos da cadeia de fornecimento.
- 13) Ambiência Inovadora: profissionais que compõem a empresa e que colaboram com a cultura da inovação.

Cavalcanti Filho (2012) explica a aplicação do radar. No momento T0, que é a fase inicial, o Agente Local de Inovação aplica um questionário ao dirigente da empresa, que vai gerar o Radar da Inovação e a consequente mensuração do grau de inovação da MPE. Em sequência, dá-se início a implementação das ações prioritárias identificadas e definidas no T0 (com o auxílio do ALI). Na fase T1, após a conclusão das ações definidas no T0, é realizada novamente a aplicação do questionário ao dirigente da empresa, gerando um novo Radar da Inovação, com sua

respectiva mensuração do grau de inovação, e esse fluxo se repete durante o período de acompanhamento da MPE pelo ALI, que é de, no máximo 30, meses.

Por meio da análise das dimensões do Radar da Inovação, é possível identificar ações estruturais que facilitarão o crescimento mais rápido e o aumento da competitividade das MPE (CAVALCANTI FILHO, 2012).

## **METODOLOGIA**

Segundo Sebrae (2013), o Projeto ALI é um trabalho de acompanhamento para o micro e pequeno empresário com o objetivo de promover a inovação e tecnologia dentro das empresas. Os Agentes Locais de Inovação visitam os empreendimentos, auxiliam as empresas na identificação de oportunidades de inovação (seja no produto, processo ou, ainda, inovações na gestão do negócio), apresentam soluções e oferecem respostas às demandas da empresa acompanhada, no que diz respeito a seu desenvolvimento econômico e financeiro, estrutural, de produtos, serviços e processos produtivos.

Para a realização deste estudo foram utilizadas informações disponíveis no “SistemALI”, que é o sistema de gestão e monitoramento do programa, relativas a ferramenta Radar da Inovação, descrita anteriormente. O serviço de acompanhamento e consultoria do Programa Agentes Locais de Inovação não tem custo financeiro para o empreendimento, porém, o empresário deve aderir ao programa e desenvolver a análise de forma compartilhada.

Para definir a amostragem de cada ano do Programa ALI, o Sebrae, através de seus agentes, faz a prospecção, uma etapa de sensibilização das micro e pequenas empresas por meio de ação presencial, apresentando o detalhamento do Programa e de suas características aos empreendedores, reforçando a necessidade da inovação para o crescimento e o desenvolvimento dos empreendimentos. A partir da prospecção, o grupo de agentes tem o número de adesão, ou seja, a quantidade de empresas que serão analisadas pelo Programa.

De acordo com esses procedimentos de pesquisa de campo, em 2016, a amostra por adesão foi constituída de 3.708 empresas, nas quais a ferramenta Radar da Inovação foi aplicada. Essa amostra é probabilística, pois de acordo com dados do DIEESE, o Distrito Federal tinha em 2013, aproximadamente 107.913 empresas (DIEESE, 2016).

### **O Método Radar da Inovação**

Conforme metodologia do Radar da Inovação, para cada dimensão, a sociedade empresária, com base no questionário respondido, obtém uma pontuação que varia de 1 a 5 (SAWHNEY; WOLCOTT; ARRONIZ, 2006). A pontuação 1 indica que a avaliada não inovou naquela dimensão. A pontuação 3 indica inovação incipiente, enquanto 5 pontos são indicativos de que a organização empresarial inovou de maneira sistemática e consistente. Na etapa do diagnóstico empresarial é aplicado um questionário, contendo 87 perguntas, cujo objetivo é conhecer e avaliar a administração do negócio

sob muitos aspectos, entre os quais: gestão empresarial, responsabilidade social e práticas de inovação.

Para os resultados desta pesquisa, na etapa 4, é aplicada a ferramenta de diagnóstico radar de inovação, composta por 39 perguntas, com o objetivo de medir o grau de inovação em que a empresa se encontra e mensurar quais atividades inovadoras estão sendo desenvolvidas ou priorizadas por ela.

A pesquisa empírica é realizada pelo Agente Local de Inovação e é dividida em seis etapas de pesquisa de campo: prospecção, adesão, diagnóstico empresarial, aplicação da análise Radar da Inovação, análise de *SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats)*, devolutiva com plano de ação e acompanhamento. A partir do segundo ano, as etapas se repetem, exceto a de adesão, para comparação dos dados coletados.

Etapas do primeiro ano de projeto:

- Prospecção: nesta etapa, é feita a sensibilização das micro e pequenas empresas por meio de ação presencial, apresentando o detalhamento do programa e de suas características aos empreendedores, reforçando necessidade da inovação para o crescimento e desenvolvimento dos empreendimentos.
- Adesão: nesta fase, os dados das empresas interessadas em participar do programa são coletados e inseridos no “SistemALI”, sendo gerado um termo de adesão que é firmado entre o Programa ALI e os empresários.
- Diagnóstico: etapa na qual é aplicado o diagnóstico empresarial e a ferramenta Radar da Inovação em cada uma das empresas estudadas, sendo coletados dados de todas as dimensões a serem analisadas: oferta, plataforma, marca, clientes, soluções, relacionamento, agregação de valor, processos, organização, cadeia de fornecimento, presença, rede e ambiência inovadora.
- Análise *SWOT*: nesta fase da análise, os dados coletados são utilizados para confeccionar uma matriz *SWOT*, na qual são identificadas as Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças da empresa. A análise é realizada a partir do gráfico gerado pelo Radar da Inovação, no qual cada dimensão recebe um score de 1 a 5, significando o score 1, que a inovação não está presente naquela dimensão, enquanto o 5 significa que há inovação. Com a análise do gráfico são identificadas as dimensões prioritárias a serem trabalhadas, por meio de ações, que serão elaboradas, com o auxílio da matriz *SWOT*, visando a promoção da inovação nas dimensões mais deficientes.
- Devolutiva com plano de ação: etapa que são confeccionadas devolutivas para a apresentação do gráfico Radar da Inovação, com a respectiva mensuração do grau de inovação da empresa, nas dimensões analisadas e plano de ação como detalhamento e proposição de ações corretivas.
- Acompanhamento: nesta fase, as empresas são acompanhadas por um intervalo de tempo que varia de 15 a 30 dias, conforme a disponibilidade do empreendedor, e, nestas visitas de acompanhamento, o

desenvolvimento das ações propostas são monitoradas e apoiadas pelo ALI.

## RESULTADOS E ANÁLISE

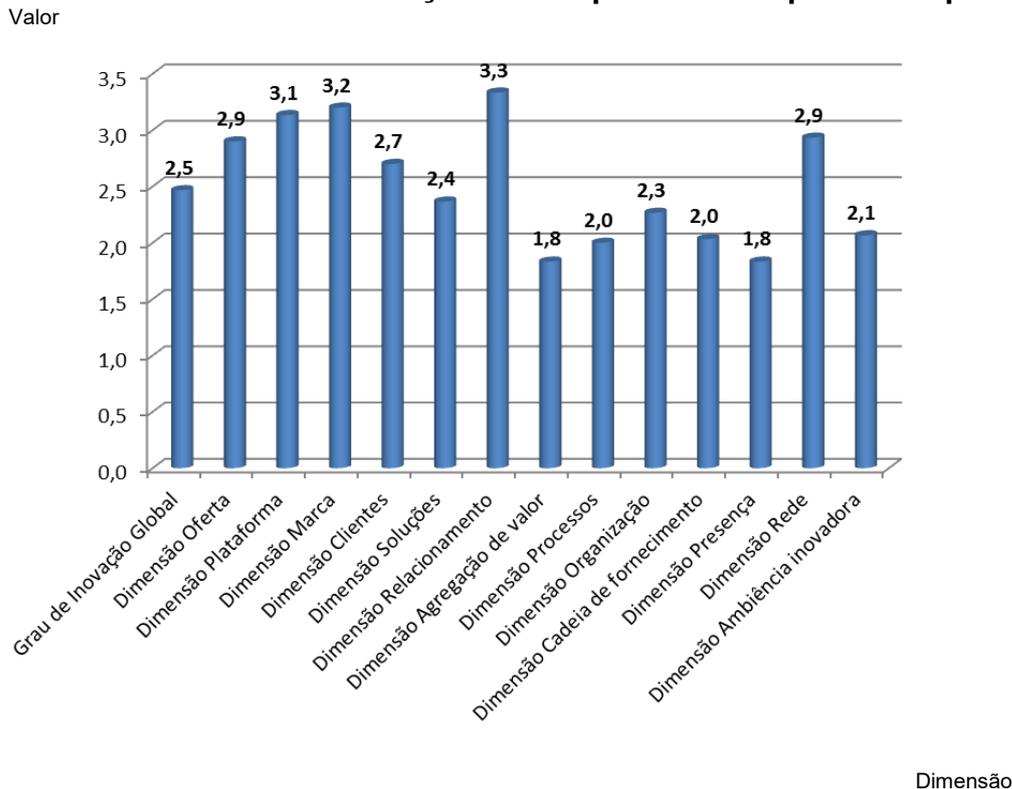
Após consolidação dos resultados obtidos pela aplicação da ferramenta Radar da Inovação na amostra objeto deste estudo, é possível analisar o grau de inovação médio de cada uma das dimensões da inovação. O grau de inovação global é calculado conforme a média do grau de inovação de cada uma das dimensões, sendo que a dimensão ambiência inovadora possui peso dois. Os resultados são descritos na abaixo:

**Tabela 1- Grau de inovação das empresas acompanhadas pelo ALI/2016.**

	Radar 0	Radar 1	Radar 2	Média
Grau de Inovação Global	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,8</b>	<b>2,5</b>
Dimensão Oferta	2,8	3	2,9	<b>2,9</b>
Dimensão Plataforma	2,8	2,9	3,7	<b>3,1</b>
Dimensão Marca	3,3	3,3	3	<b>3,2</b>
Dimensão Clientes	2,3	2,5	3,3	<b>2,7</b>
Dimensão Soluções	1,9	2,1	3,1	<b>2,4</b>
Dimensão Relacionamento	2,9	3,4	3,7	<b>3,3</b>
Dimensão Agregação de valor	1,5	1,7	2,3	<b>1,8</b>
Dimensão Processos	1,8	2,1	2,1	<b>2,0</b>
Dimensão Organização	2	2,3	2,5	<b>2,3</b>
Dimensão Cadeia de fornecimento	1,8	2	2,3	<b>2,0</b>
Dimensão Presença	1,5	1,7	2,3	<b>1,8</b>
Dimensão Rede	2,5	3	3,3	<b>2,9</b>
Dimensão Ambiência inovadora	1,8	2,1	2,3	<b>2,1</b>

Fonte: SistemALI

O grau de inovação global das empresas estudadas é obtido da divisão entre o somatório dos valores do grau de inovação em cada dimensão pelo número de dimensões. O valor 5 é a pontuação máxima que cada empresa pode obter em cada uma das dimensões. No momento  $T_0$ , o grau de inovação médio das empresas avaliadas na amostra foi de 2,2, enquanto, no período  $T_1$ , foi de 2,4 e, no período  $T_2$ , o grau de inovação médio auferido foi de 2,8. Em que pesem as pontuações obtidas na amostra demonstrarem que a inovação ainda é incipiente no conjunto das empresas que compõem a amostra deste estudo, percebe-se claramente sua evolução na medida em que ações focadas nas dimensões da inovação são implementadas. No gráfico abaixo, observa-se a pontuação média global e em cada uma das treze dimensões:

**Gráfico 1 - Grau médio de inovação nas empresas acompanhadas pelo ALI/2016.**

De acordo com o Gráfico 1, pode-se observar que as dimensões agregação de valor, presença, agregação de valor, processos e cadeia de fornecimento receberam as menores pontuações, enquanto as dimensões relacionamento e marca apresentaram os melhores resultados.

O resultado da dimensão relacionamento (3,3) demonstra o esforço de ações inovadoras que propiciem aos consumidores das MPE uma “experiência diferenciada”, levando em conta tudo o que o consumidor vê, ouve, sente ou experimenta, de algum modo, em todos os momentos ao interagir com a empresa.

A dimensão marca se apresentou como a segunda maior pontuação (3,2), revelando que há um início de inovação nesta dimensão. Neste caso, possivelmente, os empreendimentos possuam suas marcas, no entanto, sem seu respectivo registro. Apesar disso, todas as empresas utilizam suas marcas em seus negócios e em propagandas.

A dimensão presença, que analisa se a empresa criou pontos ou canais de venda diferentes dos já existentes e se a empresa estabeleceu relação com representantes ou distribuidores para a venda de seus produtos, recebeu a menor das pontuações (1,8). Pode-se observar, a partir dos resultados obtidos, que não houve ações consistentes nesta dimensão e, provavelmente, isto se deve à dificuldade de empresas de pequeno porte criar filiais devido à carência de recursos (financeiros e humanos).

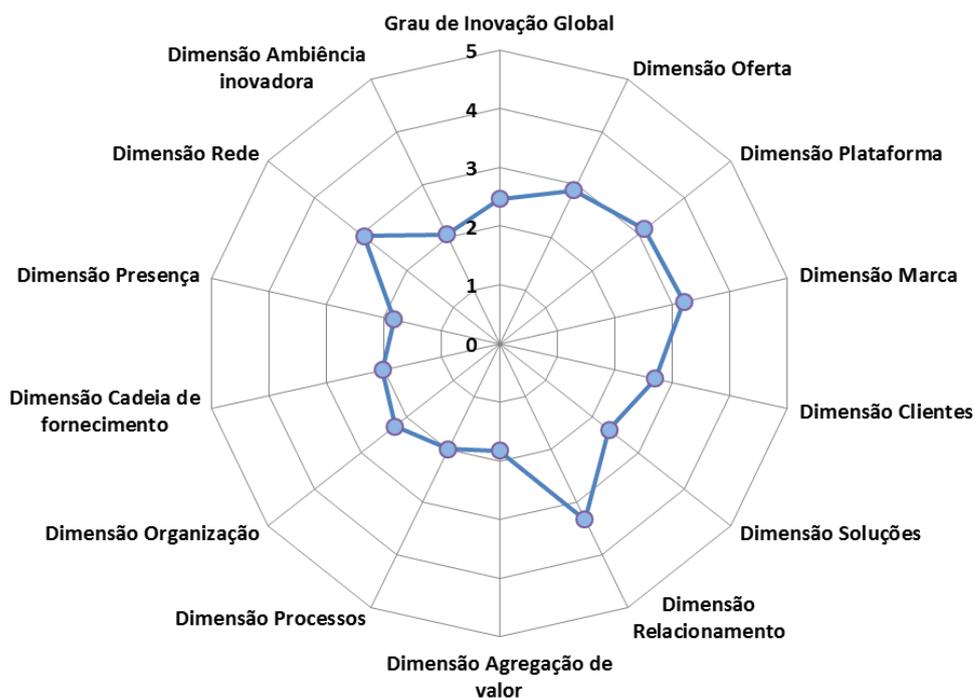
O resultado obtido na dimensão agregação de valor (1,8) demonstra que as empresas não descobriram fluxos de receita não explorados e formas de captar valor a partir de interações com clientes e parceiros.

A dimensão processos analisa a configuração das atividades realizadas na condução das operações internas à empresa. A inovação, nesta dimensão, pressupõe reavaliação de seus processos em busca de maior eficiência, maior qualidade ou um tempo de ciclo menor. Seu resultado foi 2,0. Isso demonstra a falta de conhecimento em gestão da qualidade ou a acomodação dos empreendedores, por não procurarem estas informações para sua constante melhoria.

Já a pontuação obtida na dimensão cadeia de fornecimento (2,0) é indício de que a sequência de atividades/agentes que movem os produtos, serviços e informações da origem à entrega, abrangendo, também, os aspectos logísticos do negócio (transporte, estocagem e entrega), quanto à inovação ainda são incipientes.

Para uma visualização mais clara dos valores das médias obtidas em cada uma das dimensões, as informações foram sintetizadas no gráfico abaixo:

**Gráfico 2 - Grau médio de inovação nas empresas acompanhadas pelo ALI/2016 - Radar**



A partir dessas comparações, observou-se que a amostra analisada possui comportamento que se replica em maior ou menor grau, considerando as especificidades de setor/segmento e/ou sua localização. No entanto, o resultado é comum, sendo uma síntese da diversidade de perfis de empresas encontradas no Distrito Federal.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com objetivo de ampliar o entendimento da inovação em MPE no Brasil, a presente pesquisa analisou 3.708 empresas do Distrito Federal. A pesquisa empírica analisou o grau de inovação global médio da amostra objeto deste estudo, e o resultado foi um grau de 2,5. Isto demonstra que de maneira geral necessitam internalizar os conceitos da cultura de inovação em suas diversas dimensões e que essa internalização ainda é incipiente. As dimensões com melhores resultados foram relacionamento (3,3) e marca (3,2) e as dimensões processos (2,0), cadeia de fornecimento (2,0), presença (1,8) e agregação de valor (1,8), receberam as menores pontuações.

A análise dos dados da amostra e os principais resultados deste estudo apontam as dimensões processos, cadeia de fornecimento, presença e agregação de valor do Radar da Inovação como prioritárias para o desenvolvimento de ações e soluções para as empresas acompanhadas pelo Programa ALI, devendo-se considerar as particularidades e especificidades dos setores/segmentos presentes no sistema produtivo no Distrito Federal, bem como as características das micro regiões nas quais esses empreendimentos estão localizados.

Para efeito de estratégia, o presente estudo aponta em linhas gerais que as dimensões a serem objeto do desenvolvimento de ações e soluções a serem aplicadas são processos, cadeia de fornecimento, presença e agregação de valor, respeitando-se as particularidades e especificidades do setor econômico e de sua localização.

Por fim, o estudo aponta que, embora existam esforços para inovar nas ME e EPP pesquisadas, ainda há considerável espaço para avançar, especialmente com relação à sistematização/formalização das inovações e, ainda, no que tange à criação de uma cultura organizacional inovadora. As inovações estão intimamente ligadas por intuição do próprio empreendedor ou necessidade, sendo raras as inovações decorrentes de ideias dadas por colaboradores e/ou clientes, de pesquisa, de experimentação. Com a utilização da metodologia do Radar da Inovação e a análise dos dados, foi possível perceber que a interpretação dada pelo empreendedor ao conceito de inovação é distinta do conceito do Manual de Oslo.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro de; OLIVA, Fábio Lotti ; RAMOS, Heidy Rodríguez . As estratégias das Pequenas e Medias Empresas diante dos desafios da globalização. In: **Congresso Latino Americano de Estratégias (SLADE)**, 2005, La Paz. XVIII Congresso Latino Americano de Estratégias (SLADE), v. 1. p. 1-18, 2018.

ANUÁRIO DO DF. Estatísticas sobre o Distrito Federal (On-Line), 2016. Disponível em: <http://www.anuariododf.com.br/radiografia-do-df/>

ARBIX, Glauco . Estratégias de inovação para o desenvolvimento. **Tempo Social Revista de Sociologia da USP**, v. 22, n. 2, p167-185, 2010.

BACHMANN, D. L.; DESTEFANI, J. H. Metodologia para estimar o grau de inovação nas MPE. XVIII Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas. Aracaju, 2008.

CAVALCANTI FILHO, A. M.; OLIVEIRA, M.R.G.; CAVALCANTI, A. M.. Análise do desempenho em inovação das micro e pequenas empresas de TIC em Pernambuco. **Revista Brasileira de Administração Científica**, Aquidabã, v.3, n.2, p.41-56, 2012.

CLARK, J.; GUY, K. Innovation and competitiveness: a review. **Technology Analysis & Strategic Management**. v.10, n.3, p. 363-395, 2010.  
<http://dx.doi.org/10.1080/09537329808524322>

DIEESE. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa**: 2012. 5. ed. / Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Org.); Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos [responsável pela elaboração da pesquisa, dos textos, tabelas, gráficos e mapas]. – Brasília, DF. 2012.

DIEESE. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa**: 2014. Disponível em: <https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Anuario-do%20trabalho-na%20micro-e-pequena%20empresa-2014.pdf>

FONTENELE, Raimundo Eduardo Silveira. Empreendedorismo, competitividade e crescimento econômico: evidências empíricas. **Rev. Adm. Contemp.**, Curitiba, v. 14, n. 6, 1096-1109, Dec. 2010

OECD ORGANIZATION ECONOMIC COOPERATION DEVELOPMENT. **Manual de Oslo**: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3 ed. FINEP, 2005.

SAWHNEY, Mohanbir et al. The 12 different ways for companies to innovate. **MIT Sloan Management Review**. v. 47, n.3, p. 75-81, Spring, 2006.

OLIVEIRA, M. A. C.; MENDES, D. R. F.; MOREIRA, T. B. S.; CUNHA, G. H. M. Análise Econométrica Dos Dispendios Em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) no

Brasil. RAI: **Revista de Administração e Inovação**: USP, v.12, n.3, p.268-286, 2015. <http://dx.doi.org/10.11606/rai.v12i3.101896>

OLIVEIRA, M. R. G., Cavalcanti, A. M., de Brito Filho, J. P., Torres, D. B., & Matos, S. M. Grau de inovação setorial- Uma abordagem a partir do radar de inovação. **XXXI Encontro Nacional de Engenharia de produção. Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual**: Desafios da Engenharia de Produção na Consolidação do Brasil no Cenário Econômico Mundial. Belo Horizonte, MG, Brasil, 04 a 07 de outubro de 2011.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira**. Brasília, DF. 2014.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Manual do programa ALI**. Brasília, DF. 2015.

KALDOR, N. 'The Role Of Increasing Returns, Technical Progress and Cumulative Causation in the Theory of International Trade and Economic Growth', **Economic Appliquee** (ISMEX), v. 34, n.4, p.593-617, 1981.

LUNDEVALL, B-A, Innovation as an Interactive Process: From User Producer Interaction to National systems of Innovation. in Dosi, G. et. al. (eds.) (ed.), **Technical Change and Economic theory**, 1988.

PORTER, M. E. *A vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

YOSHITOMI, M. 'New trends of Oligopolistic Competition in the Globalization of High-Tech Industries: Interactions among Trade, Investment and Government', in: OECD, *Strategic Industries in a Global Economy: Policy Issues for the 1990s* (Paris, OECD, 1991); T. M. G. L. Nevens, N. Summe & B. Uttai, 'Commercializing Technology: What the Best Companies Do', **Harvard Business Review**, May/June 1991.

VASCONCELLOS, Luís Henrique Rigato; MARX, Roberto. Como ocorrem as inovações em serviços? um estudo exploratório de empresas no Brasil. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 18, n. 3, p. 443-460, 2011.

VARGAS, E. R.. Serviços, inovação e desenvolvimento local. **Revista de Economía Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación**. , vol. XI, n. 1, enero – abril / 2009. Disponível em : <http://ión.www.eptic.com.br> .