

A Capacidade De Inovação Das Empresas Incubadas Na Região Centro-Oeste Do Brasil

LUIZ ROBERTO CALADO

FACULDADE ALVES FARIA (ALFA)

CAIO FLORIANO ZANIRATO

FACULDADE ALVES FARIA (ALFA)

Agradecimento à órgão de fomento:
Faculdades Alves Faria

A Capacidade De Inovação Das Empresas Incubadas Na Região Centro-Oeste Do Brasil

Resumo:

O presente artigo é produto da dissertação de mestrado homônima, defendida recentemente na UNIALFA/GO, e tem por objetivo traçar o perfil de inovação das empresas incubadas residentes na região Centro-Oeste do Brasil e Distrito Federal, respondendo qual é o seu nível de inovação e classificando os empreendimentos como POUCO INOVADOR, INOVADOR OCASIONAL e INOVADOR SISTÊMICO. Obedecendo ao protocolo de realização de pesquisas sobre inovação no país, foi aplicado um questionário digital que coletou a percepção dos administradores das empresas. Os dados coletados foram armazenados no aplicativo *SurveyMonkey* e posteriormente tabulados, garantindo, assim, um resultado fiel à realidade.

Palavras-chave: Inovação, *Startup*, Empreendedorismo, Incubação.

Introdução

A incubação de empresas é uma tendência mundial que se iniciou em Nova York nos Estados Unidos (NBIA, 2014) e vem sendo adotada por inúmeros países para desenvolver ideias que possam ser revertidas para a sociedade com acesso a estes produtos ou serviços inovadores, desenvolvimento local, formação empregos e arrecadação para o estado. Hodiernamente, o empreendedorismo vem sendo uma alternativa plausível em face ao desemprego enfrentado pela população; neste sentido, justifica-se o incentivo da ação de incubadoras tecnológicas para orientar e acompanhar o desenvolvimento econômico de novos empreendimentos, proporcionando o acesso à infraestrutura física, operacional e assessoria para sua colocação no mercado competitivo baseada nas melhores tomadas de decisões (ANDRADE JUNIOR, 2013). No caso das incubadoras de empresa voltadas para inovação, enquadram-se empreendedores de oportunidade que precisam de um projeto estruturado, que é submetido a concurso público e que atenda aos requisitos do edital vigente para obter o ingresso na incubação (BEETECH, 2016).

A relação entre universidades, governo e iniciativa privada, chamada de tríplice hélice, é fundamental para o funcionamento do programa de incubação, por serem, geralmente, vinculadas a universidades e centros de pesquisa públicos ou privados, e a relação destes três atores é bastante complexa, dada a variedade de arranjos institucionais que podem ser formados. Em Goiás, das 12 incubadoras existentes, 10 estão ligadas a universidades e 2 ligadas a prefeituras municipais (PEREIRA et al., 2015). O estado do Mato Grosso do Sul possui 8 incubadoras que estão assim divididas: 3 ligadas ao município; 2 ligadas à universidades públicas; 1 a universidade privada; 1 vinculada à fundação e 1 vinculada à iniciativa Privada. Já o estado do Mato Grosso conta com 6 incubadoras, sendo 2 ligadas ao poder municipal, 2 ligadas a instituições de ensino federal, 1 mantida por uma instituição de ensino privada e 1 mantida por ONG. Por fim, o Distrito Federal possui 3 incubadoras, 2 ligadas a instituições de ensino privadas e 1 ligada à universidade pública (SILVA, 2016). Essa visão da realidade encontrada em cada estado é importante para ilustrar e comprovar a relação da tríplice hélice, salientando o perfil de funcionamento na região; pois, já que as incubadoras não conseguiriam se manter em funcionamento com a taxa de incubação cobrada dos participantes (estima-se que aproximadamente 60% venham deste recurso), o restante normalmente é custeado por entidades patrocinadoras, como universidades públicas ou privadas e editais de fomento do sistema S (ANPROTEC; SEBRAE, 2016).

Desta forma, o presente artigo traça o perfil de inovação das empresas incubadas residentes nos respectivos estados e responde qual é o nível de inovação promovido pelas empresas residentes nas incubadoras de empresas. Assim, englobamos todo o funcionamento dos programas de incubação oferecido pelas incubadoras, delineando o perfil do empreendedorismo na região, identificando os fatores relevantes que correspondem ao nível de inovação e, conseqüentemente, identificando as barreiras encontradas para a inovação.

1. Apresentação dos dados

Utilizamos a pesquisa aplicada de característica exploratória, relatando os atributos pertinentes encontrados nas incubadoras de empresas para a fundamentação teórica e a natureza desse estudo é classificada como quantitativa, que consiste em investigação de pesquisa empírica, com intuito de delineamento ou análise das características de fatos ou fenômenos e possui por objetivo a coleta sistêmica de dados sobre uma população utilizando como técnica a aplicação de questionário (MARCONI, LAKATOS, 2017). Dessa forma, optamos por técnicas estatísticas (DALFOVO; LANA; SILVEIRA, 2008), a fim de quantificar o nível de inovação de cada setor pesquisado em cada estado e assim, visualizar o estado geral do nível de inovação na região Centro-Oeste.

A população que constitui o *corpus* deste trabalho é constituída por todas as empresas incubadas residentes nas incubadoras em funcionamento na região Centro-Oeste do Brasil, e é formada, na sua totalidade, por 7 incubadoras de empresa em Goiás, que atendem 13 projetos, 3 incubadoras no Mato Grosso do Sul, que atendem 13 projetos, e 2 Incubadoras no Distrito Federal, que atendem 10 projetos residentes.

De acordo com nosso levantamento, em Goiás há 12 incubadoras existentes – 10 estão ligadas a Universidades e 2 ligadas à Prefeituras Municipais; já no Mato Grosso do Sul, existem 8 incubadoras, sendo 3 ligadas ao Município, 2 ligadas à Universidades Públicas, 1 à Universidade Privada, 1 vinculada à Fundação e 1 à Iniciativa Privada; o estado do Mato Grosso conta com 6 incubadoras, duas delas ligadas ao poder municipal, 2 ligadas a Instituições de Ensino Federal (1 mantida por instituição de ensino privada e 1 mantida por ONG) e, por fim, o Distrito Federal possui 3 incubadoras, estando 2 delas ligadas à Instituições de Ensino Privada e 1 ligada à Universidade Pública.

Em números gerais, são 12 incubadoras com 36 empresas incubadas residentes, estas estão divididas em 5 atuantes no comércio, 5 na indústria e 26 em serviços conforme Tabela 1. Segundo Gil (2002), quando o universo a ser pesquisado é concentrado em uma região, convém que sejam pesquisados todos os elementos, para garantir a conscientização e mobilização dos envolvidos na pesquisa. Obedecendo à preconização, participaram do estudo 100% das incubadoras relacionadas e empresas incubadas residentes, dando à pesquisa um perfil de censo. Assim, o procedimento protocolar prosseguiu à aplicação do questionário em formato digital, encaminhado via e-mail aos administradores das empresas e se diferenciam por destinar a indústria, comércio e serviços ligados ao aplicativo *SurveyMonkey*, que registra todas as respostas de forma segura para validação desta pesquisa.

Como dito, por se tratar de um estudo que envolveu todos os participantes residentes nos programas de incubação oferecidos no Centro-Oeste, possui como procedimento de levantamento de dados a realização do censo, que, segundo Malhotra, (2012) envolve a enumeração completa dos elementos de uma população e sua utilização é realista quando a população-alvo é pequena.

2. Técnicas e procedimentos de aplicação da pesquisa

Foi utilizada como técnica de pesquisa por levantamento *Survey* – Levantamento de informações com aplicação de questionários. Hair et al. (2005), recomenda a utilização dessa técnica para obter fatos e estimativas a partir de grandes amostras e grande volume de informação – opção feita no caso desta pesquisa, pela dimensão territorial. Dessa forma, a pesquisa foi feita com aplicação de questionário online (via internet), do tipo autoaplicado, com a criação de endereço eletrônico (link), com uso do aplicativo *SurveyMonkey*.

Como instrumento de coleta de dados foram utilizados três questionários estruturados com 13 dimensões: o de serviço é formado por 39, comércio 36 e indústria 40, aplicado entre os dias 23 de julho de 2017 e 28 de outubro de 2017. De acordo com Malhotra (2012), constituem um passo importante na concepção de uma pesquisa e consistem em técnica estruturada para coleta de dados com uma série de perguntas e foram baseados nos princípios do estudo de Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) e adaptado por Bachmann e Destefani (2008) para mensurar inovação no programa Agentes Locais de Inovação (ALI), oferecido pelo SEBRAE em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), estes questionários possuem com 13 dimensões, o de serviço é formado por 39, comércio 36 e indústria 40 questões para determinar estas dimensões.

4. Resultados

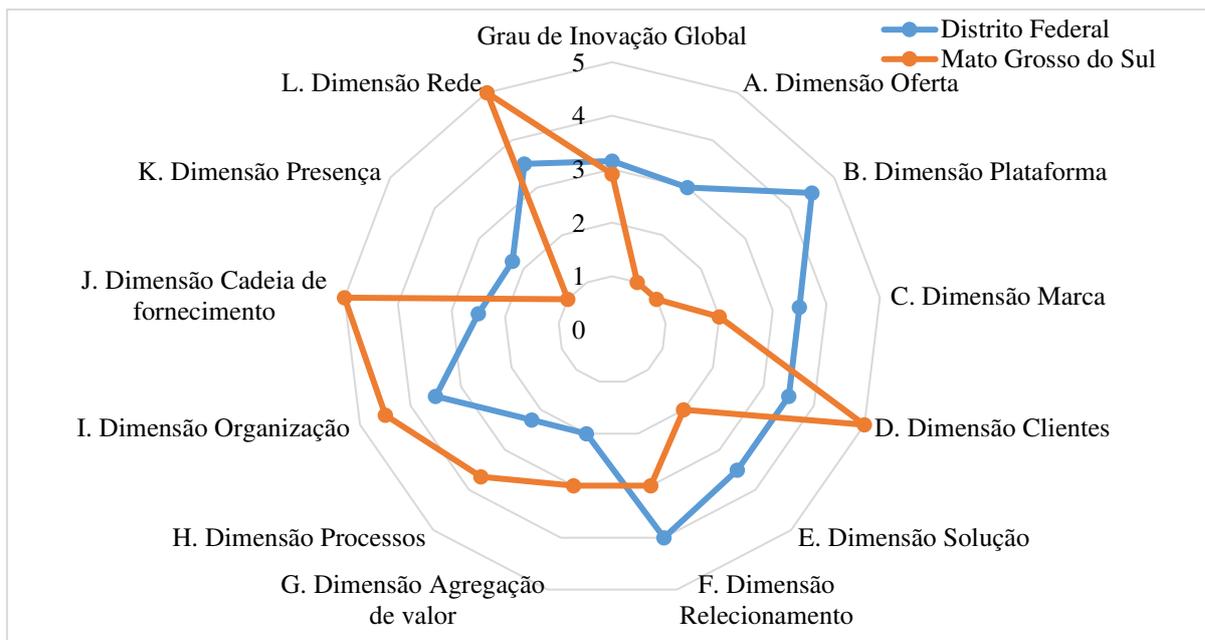
Observa-se que a região Centro- Oeste possui uma distribuição de empresas bem equilibrada em relação à quantidade de empresas atendidas por programas de incubação; porém, o perfil de atuação destas empresas fica concentrado na atuação em serviços, na sua maioria com 72% de ocorrência, indústria e comércio possuem a mesma distribuição aparecendo em 14% da amostra. Visualizando estes dados por estado, o Distrito Federal possui a melhor divisão dos setores, com 40% atuantes no comércio, 30% em serviços e 30% na indústria. O Mato Grosso do Sul apresentou 84% atuantes em serviços e em porções iguais com 8% de ocorrências estão indústria e comércio, a maior concentração apareceu no setor de serviços do estado de Goiás, com 92% das ocorrências contra 8% da indústria; neste caso não houve representante do setor de comércio.

Como característica encontrada na amostra, a maioria das empresas participantes de programas de incubação na área estudada são do setor de serviços, o Distrito Federal é o único território em que os setores possuem maior equilíbrio.

4.1 Grau de inovação comércio

O setor de Comércio possui 5 empresas, sendo 1 de Mato Grosso do Sul e 4 do Distrito Federal. A Figura 4 apresenta os resultados médios das 13 dimensões analisadas e do grau de inovação global para cada região.

Figura 1 - Radar da inovação no Comércio



Fonte: Dados da pesquisa.

Como se pode observar, no setor de comércio, o Distrito Federal e o Mato Grosso do Sul possuem características distintas de forma global com relação à disposição das dimensões visualizadas no gráfico; porém, a dimensão M. Ambiência Inovadora apresentaram similaridade em ambas as respostas.

O Distrito Federal é classificado como ocasionalmente inovador, pois seu Grau de inovação global é 3,15 – existem dimensões que podem ser trabalhadas para melhoria do índice e fortalecimento dos empreendimentos incubados. As quatro dimensões mais deficientes são: Agregação de valor, Processos, Cadeia de Fornecimento e Presença. No caso da agregação de valor, pode ser levado em conta que o questionário leve em consideração um espaço de tempo de três anos como período longo para colocar ações diferenciadas para obtenção de novas receitas e melhoria de relacionamento com os fornecedores por se tratar de empresas jovens. Em Processos, as melhorias em processos, sistema de gestão, certificações, implantação de *softwares* de gestão, gestão de resíduos e aspectos ambientais deve ser tratado ao longo do programa de incubação. A dimensão Cadeia de fornecimento está ligada a redução de custos de fornecimento com a adoção de soluções e parcerias para o alcance desta meta; por fim, a Presença está ligada ao crescimento do número de pontos de vendas e relação de distribuição de produtos por parceiros. É importante destacar que estas quatro dimensões podem ser trabalhadas ao longo do programa de incubação para aumento do índice de inovação e que o fato de não apresentarem o *score* mínimo de 1 ponto é um fator positivo por demonstrar que há trabalho de desenvolvimento destas áreas e que pode ser melhorado. Nos pontos positivos, o destaque está nas dimensões Plataforma e Relacionamento; a primeira destaca que as empresas possuem uma mesma plataforma de atuação para uma gama abrangente de produtos. No que tange ao relacionamento, é destacado o esforço da divulgação dos produtos e serviços da empresa e agrado no atendimento oferecido aos clientes como forma de crescimento da carteira e das vendas na expansão do negócio.

Já o Mato Grosso do Sul, é considerado pouco inovador, pois seu grau de inovação global é 2,90. O fato de haver apenas uma empresa no setor demonstra uma realidade pontual e não generalizada – cinco dimensões apresentaram pontuação baixa, em três delas alcançando a pontuação mínima, a dimensão Oferta está relacionada com o lançamento e o sucesso dos produtos no mercado. Dependendo do período de incubação

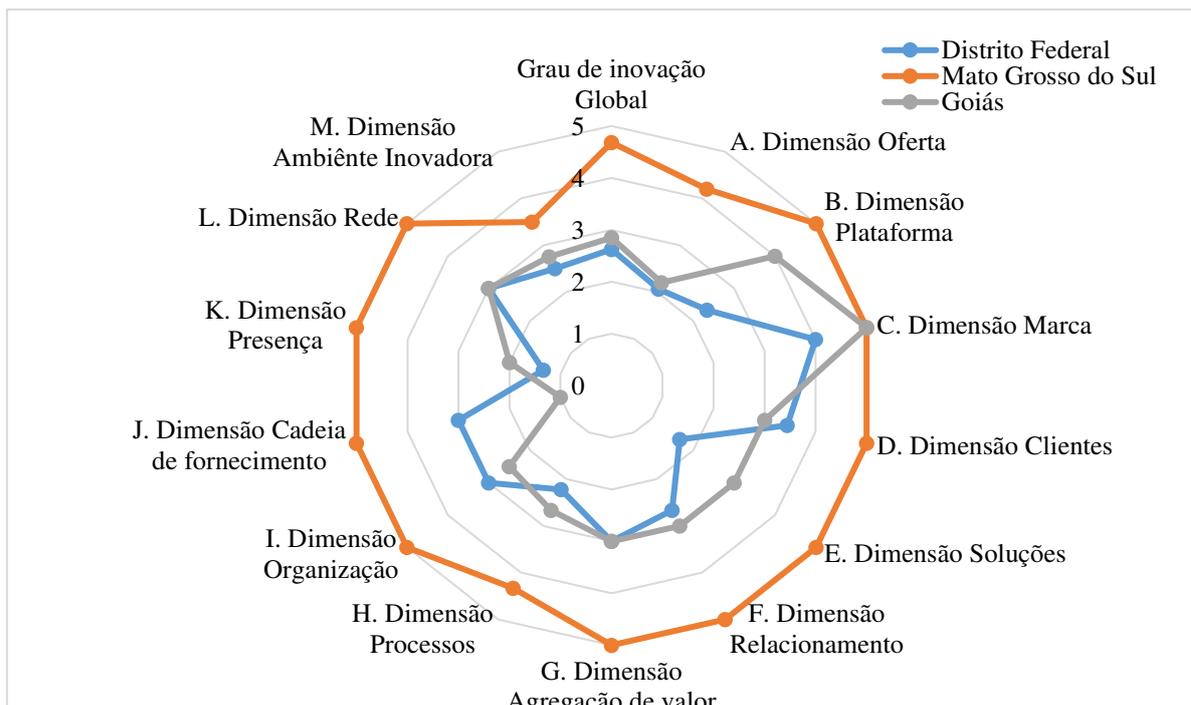
em que a empresa se encontra não houve tempo para esta dimensão ser respondida de forma realista, a resposta da dimensão Plataforma leva a crer que a empresa trabalha com o desenvolvimento de apenas um produto. A Marca é um ponto que pode ser melhorado com o registro ou mesmo a utilização do nome em seus produtos. Soluções, o resultado dessa dimensão está relacionado com o obtido nas dimensões anteriores por abranger soluções direcionadas aos clientes com o intuito de melhoria na receita e atendimento. Por fim, a dimensão Presença reflete o desenvolvimento de um novo negócio, em que ainda não há ponto de venda ou parcerias para distribuição. O resultado global das dimensões citadas acima é coerente com o cenário de um novo empreendimento, que pode e deve ser revertido no desenvolvimento do programa de incubação. Em contrapartida, os pontos positivos tiveram destaque as dimensões: Clientes, Organização, Cadeia de Fornecimento e Rede, em que apenas a Organização alcançou a pontuação de 4,5 frente ao *score* máximo alcançado pelas outras. O desenvolvimento da empresa está totalmente voltado para as necessidades dos clientes, identificando suas necessidades, devido posicionamento de mercado e alterações de atendimento conforme sugestões recebidas pelos clientes, conforme aponta a pontuação da dimensão Cliente. Na Organização, a empresa se destacou com a interação com fornecedores ou concorrentes, reorganização de suas atividades com mudanças radicais na estratégia competitiva e a formação de duas ou mais parcerias de fornecimento de produtos. Essas ações refletem o bom resultado alcançado na Cadeia de Fornecimento, que resulta na redução de custos com a implantação de novas soluções de fornecimento. A Rede se destacou por adotar novas formas de falar e ouvir seus clientes, neste panorama, fica bem definido que a empresa vem passando por um processo de desenvolvimento comercial e operacional para entrada no mercado conforme demonstrado nas dimensões em destaque tanto negativo quanto positivo.

Desta forma, o Distrito Federal se destacou nas dimensões Oferta, Plataforma, Marca, Soluções, Relacionamento e Presença, enquanto que o Mato Grosso do Sul obteve melhor desempenho nas dimensões Cliente, Agregação de Valor, Processos, Organização, Cadeia de Fornecimento e Rede. A dimensão Ambiência Inovadora apresentou resultado parecidos para as duas regiões, podendo ser considerado como empate de valor.

4.2 Grau de inovação indústria

O setor de Indústria apresentou 5 empresas respondentes, 3 provenientes do Distrito Federal, 1 de Goiás e 1 do Mato Grosso do Sul. Na Figura 5, pode-se observar o comportamento médio das 13 dimensões estudadas juntamente com o grau de inovação global das regiões.

Figura 2 - Radar da inovação na Indústria



Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme demonstrado no gráfico acima, pode-se observar que, no panorama da Indústria, Mato Grosso do Sul é completamente distinto da realidade encontrada no Distrito Federal e apresenta uma dimensão similar ao perfil de Goiás, na dimensão Marca. Distrito Federal e Goiás apresentam perfis similares, porém, com discrepância nas dimensões Plataforma, Soluções e Cadeia de Fornecimento, o que reflete em resultados globais parecidos.

O estado de Goiás apresentou respostas que o classificam como pouco inovador, por atingir um grau de inovação de 2,85 pontos, havendo apenas 1 empresa participante dessa modalidade no estado, o quadro de resposta é reflexo da realidade vivida por essa empresa no seu estágio de incubação. As dimensões com pior pontuação foram Oferta, Cadeia de Fornecimento e Presença; a primeira está relacionada ao desenvolvimento de novos produtos, em aspectos de *design*, lançamentos, repercussão no mercado, e inovação tecnológica. A Cadeia de Fornecimento demonstra que ainda não houve ações para redução de custos de fornecimento e, por fim, a Presença está relacionada com a estratégia de pontos de venda e distribuição de seus produtos através de parcerias. Nos três casos, o desenvolvimento destas habilidades deve ser melhorado e percebido com o desenvolvimento do projeto com acompanhamento da tutoria da incubadora. Os destaques positivos para Goiás estão no ambiente Plataforma, que está ligada ao aproveitamento dos mesmos recursos para o atendimento de demandas distintas, seja por variação do mesmo produto com características diferentes ou plataforma que atenda a mesma família de produtos. Por fim, com a pontuação máxima, a dimensão Marca a empresa possui pelo menos uma marca registrada e utiliza essa marca em produtos ou propaganda. O resultado global alcançado pela empresa está próximo de ser ocasionalmente inovador e o trabalho de desenvolvimento dos pontos fracos pode mudar de forma mais rápida este panorama.

O Distrito Federal apresentou características similares ao resultado encontrado em Goiás, obteve grau de inovação em 2,62 pontos e discrepância com relação a este estado nas dimensões Plataforma, Marca, Soluções e Cadeia de Fornecimento. Com três empresas participantes da pesquisa, foi retratada de forma diluída a realidade do setor no

território. Os destaques negativos neste caso foram: Oferta, que está relacionada ao desenvolvimento de novos produtos, em aspectos de *design*, lançamentos, repercussão no mercado e inovação tecnológica. Plataforma, que está ligada ao aproveitamento dos mesmos recursos para o atendimento de demandas distintas, seja por variação do mesmo produto com características diferentes ou plataforma que atenda a mesma família de produtos. Soluções tratadas para o melhor atendimento ao cliente e aumento da receita e, por último, a Presença, que está relacionada com a estratégia de pontos de venda e distribuição de seus produtos através de parcerias. Como ambiente de destaque, apenas a Marca chegou a nota 4 e está relacionada à relação da empresa com o registro e utilização de marcas na divulgação e apresentação de seus produtos. As demais dimensões apresentaram equilíbrio médio de ocorrência.

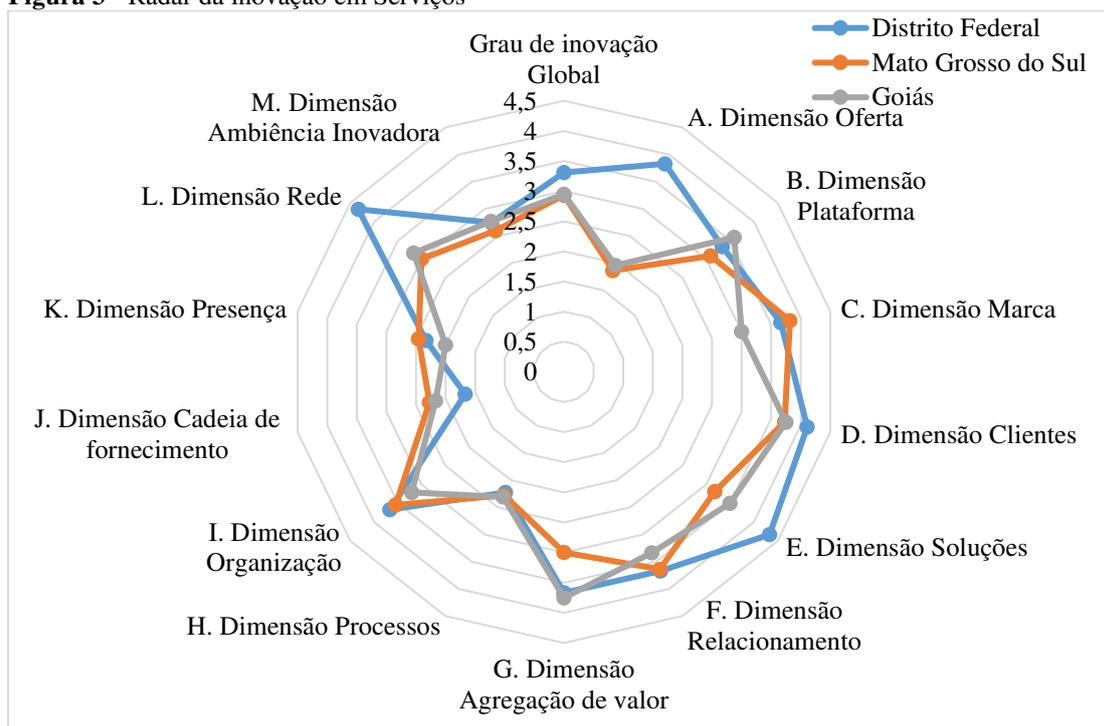
Mato Grosso do Sul apresentou um perfil peculiar para essa pesquisa, como inovador sistêmico, por apresentar a maioria dos ambientes com nota máxima e alcançando o grau de inovação de 4,68 pontos; porém, este panorama retrata a realidade de uma única empresa participante, que em perfil unitário é positivo para tratamento individual dos pontos fortes e fracos a serem trabalhados, porém prejudica a visualização do setor como um todo. O único ambiente que ficou abaixo dos quatro pontos foi a Ambiência Inovadora, relacionada com fonte de conhecimento em participação de, por exemplo, feiras e congressos, apoio recebido como forma de consultoria e tutoria, registro de patentes e fontes de recursos para o desenvolvimento das atividades. Os pontos positivos são marcados pela obtenção da pontuação máxima dos ambientes: Plataforma, Marca, Clientes, Soluções, Relacionamento, Agregação de Valor, Organização, Fornecimento, Presença e Rede. No primeiro caso, os recursos e expertise da empresa estão empregados na produção de mais de uma família de produtos, que por sua vez, são oferecidos em mais de uma versão para atender múltiplos mercados e clientes: Marca caracteriza que a empresa possui pelo menos uma marca registrada e que a utiliza para divulgação ou em vários produtos; Clientes caracteriza que a empresa trabalha o desenvolvimento de seus produtos totalmente voltado para as necessidades dos clientes de forma sistemática colhendo informações, identificando novos mercados e utilizando estes dados para o lançamento de novos produtos ou versões oferecidas – este resultado é refletido nos próximos 3 ambientes; Soluções, que aproveita a integração de recursos como solução para os clientes e gere novas receitas; em Relacionamento mostra que a empresa cria novos canais e facilidades para ouvir seus clientes; na Agregação de valor há o melhoramento contínuo das instalações e recursos existentes para geração de receita; em Organização a empresa reorganiza suas atividades com pelo menos uma mudança radical, forma novas parcerias com pelo menos dois fornecedores e troca de ideias ou informações, como resultado reduz custo no ambiente Cadeia de Fornecimento. A empresa abriu novos pontos de venda com diversificação de canais e parceria com distribuidores para maior volume de vendas e, assim, melhorou o ambiente Presença; por fim, o último ambiente de destaque é Rede, em que houve melhora na comunicação com o cliente, com adoção de novas formas, sejam tecnológicas ou não.

Esse resultado pode ser justificado por um período de incubação avançado, em que a empresa demonstra estar preparada para enfrentar o mercado de forma competitiva e segura.

4.3 Grau de inovação serviços

No setor de serviços existem 26 empresas, 3 do Distrito Federal, 12 de Goiás e 11 do Mato Grosso do Sul. A Figura 6 traz informações dos resultados médios das dimensões e do grau de inovação global por região.

Figura 3 - Radar da inovação em Serviços



Fonte: Dados da pesquisa.

Como exposto no gráfico acima, as três regiões apresentam resultados do grau de inovação bem próximos e são classificadas como ocasionalmente inovadoras.

O Distrito Federal, avaliado em 3 empresas, obteve o grau de inovação de 3,56 pontos e apresentou discrepância em relação aos outros dois estados nas dimensões Oferta, Soluções e Rede. Como pontos mais fracos houve destaque para Processos, que está relacionado com reflexão e melhoria nos processos e novas práticas de gestão, já Cadeia de Fornecimento apresentou a menor nota para o questionário e está relacionada com a redução de custos, com transporte e estocagem de material. O destaque positivo abrange 4 ambientes: o ambiente Clientes, que trata do entendimento das necessidades dos clientes, identificação e posicionamento de mercado para colocação de seus produtos e o lançamento de produtos desenvolvidos sobre demanda dos clientes. Oferta, que relaciona o lançamento de novos produtos com a devida repercussão de vendas, relação de seus produtos com o meio ambiente e evolução do design oferecido nos produtos. Soluções, que resulta no melhor atendimento dos clientes com soluções que melhorem a receita da empresa e integrem recursos, produtos e serviços. E por fim, o ambiente Rede se destaca por adotar novas formas de ouvir o cliente por diferentes canais e utilizar as informações para ganho de eficiência.

Mato Grosso do Sul e Goiás apresentam resultados muito próximos e população participante diferidas por um participante apenas. Marca e Agregação de Valor obtiveram diferença superior a 0,75 pontos. O resultado global do grau de inovação Mato Grosso do Sul obteve 3,16 frente 3,17 pontos de Goiás. Oferta é a dimensão de destaque negativo e está relacionada com lançamento de novos produtos, com a devida repercussão de vendas, relação de seus produtos com o meio ambiente e evolução do design oferecido nos produtos. Não há ponto de destaque positivo nos dois estados, a média de resultados é bem distribuída no gráfico com apresentação quase circular, chegando a resultados pontuais das dimensões próximos ao global.

4.4 Grau de inovação global

A Tabela 2 apresenta informações do teste de comparação de médias do grau de inovação global. Conforme resultado individual por setor apresentado anteriormente, as 3 regiões não se diferem significativamente ($p\text{-valor}>0,05$). Uma prova disso, além dos valores muito próximos deste indicador, é que as 3 regiões foram classificadas em ocasionalmente inovadoras, considerando arredondamento dos resultados alcançados por Mato Grosso do Sul e Goiás.

Tabela 2 - Resultados do teste de média para o grau de inovação global do setor de serviços

Dimensão	Região	Média	p-valor
Grau de inovação Global	Distrito Federal	3,31 a	0,6131
	Mato Grosso do Sul	2,93 a	
	Goiás	2,95 a	

Fonte: Dados da pesquisa.

E por fim, na Tabela 3 apresentam-se os resultados do teste de comparação de médias para as 13 dimensões estudadas. Como se pode observar, essas dimensões também não apresentam diferença significativa ($p\text{-valor}>0,05$), exceto a dimensão A ($p\text{-valor}<0,05$). Além disso, os dados sugerem que o Distrito Federal é a região que mais se difere com relação à dimensão A, apresentando maior média dentre as 3 regiões.

Tabela 3 - Resultados do teste de comparação para as 13 dimensões estudadas

Dimensão	Região	Média	p-valor
A. Dimensão Oferta	Distrito Federal	3,83 a	0,0215
	Mato Grosso do Sul	1,86 b	
	Goiás	1,96 b	
B. Dimensão Plataforma	Distrito Federal	3,33 a	0,0724
	Mato Grosso do Sul	3,09 a	
	Goiás	3,58 a	
C. Dimensão Marca	Distrito Federal	3,67 a	0,2222
	Mato Grosso do Sul	3,82 a	
	Goiás	3,00 a	
D. Dimensão Clientes	Distrito Federal	4,11 a	0,6596
	Mato Grosso do Sul	3,73 a	
	Goiás	3,75 a	
E. Dimensão Soluções	Distrito Federal	4,33 a	0,4087
	Mato Grosso do Sul	3,18 a	
	Goiás	3,50 a	
F. Dimensão Relacionamento	Distrito Federal	3,67 a	0,6928
	Mato Grosso do Sul	3,64 a	
	Goiás	3,33 a	
G. Dimensão Agregação de valor	Distrito Federal	3,67 a	0,2274
	Mato Grosso do Sul	3,00 a	
	Goiás	3,75 a	
H. Dimensão Processos	Distrito Federal	2,22 a	0,8670
	Mato Grosso do Sul	2,27 a	

	Goiás	2,31 a	
I. Dimensão Organização	Distrito Federal	3,67 a	
	Mato Grosso do Sul	3,55 a	0,8391
	Goiás	3,21 a	
J. Dimensão Cadeia de fornecimento	Distrito Federal	1,67 a	
	Mato Grosso do Sul	2,27 a	0,9171
	Goiás	2,17 a	
K. Dimensão Presença	Distrito Federal	2,33 a	
	Mato Grosso do Sul	2,45 a	0,7913
	Goiás	2,00 a	
L. Dimensão Rede	Distrito Federal	4,33 a	
	Mato Grosso do Sul	3,00 a	0,4050
	Goiás	3,17 a	
M. Dimensão Ambiência Inovadora	Distrito Federal	2,75 a	
	Mato Grosso do Sul	2,60 a	0,8695
	Goiás	2,77 a	

Fonte: Dados da pesquisa.

5. Discussão

Obedecendo ao protocolo de realização de pesquisas sobre inovação no Brasil, buscamos a utilização um questionário validado por outras pesquisas, que é utilizado pelo SEBRAE para acompanhamento e medição da inovação das empresas participantes do programa ALI, cujas questões foram baseadas no estudo de Sawhney, Wolcott e Arroniz de 2006 e adaptadas por Bachmann e Destefani (2008) para realidade de micro e pequenas empresas, para análise de 13 dimensões que abrangem o funcionamento empresarial e alcançando assim o grau de inovação global da empresa. Assim, a aplicação do questionário foi destinada aos administradores das empresas de forma digital, encaminhada via e-mail que continha o link das três variações do questionário, que se diferenciam por destinar a indústria, comércio e serviços. Os dados coletados foram armazenados no aplicativo *SurveyMonkey* que registra todas as respostas de forma segura e transparente para validação desta pesquisa.

Dessa forma, nosso trabalho utilizou a pesquisa aplicada de característica descritiva. Justificamos nossa opção dado o ineditismo deste trabalho, que se concentrou em avaliar o grau de inovação das empresas incubadas nessa região, no interior do país, buscando relatar os atributos pertinentes a realidade encontrada nas empresas incubadas residentes nos programas oferecidos na totalidade da região Centro-Oeste. Como não há dados similares de pesquisas anteriores houve interesse por parte dos empreendedores e gestores das incubadoras de saber o resultado alcançado por esta pesquisa.

A população pesquisada é constituída por todas as empresas incubadas residentes nas incubadoras em funcionamento na região Centro-Oeste do Brasil, formada na sua totalidade por 7 incubadoras de empresa em Goiás que atendem 13 projetos, 3 incubadoras no Mato Grosso do Sul que atendem 13 projetos e 2 Incubadoras no Distrito Federal que atendem 10 projetos residentes. Em números gerais são 12 incubadoras com 36 empresas incubadas residentes, estas estão divididas em 5 atuantes no comércio, 5 na indústria e 26 em serviços. Considerando a reduzida população-alvo e a adesão de 100% das incubadoras relacionadas e empresas incubadas residentes, caracterizamos, finalmente, nossa pesquisa como um censo.

6. Conclusão

Conforme dissemos, esse trabalho objetivou encontrar o nível de inovação dos projetos incubados residentes nas incubadoras atuantes nos estados da região Centro-Oeste do Brasil e o Distrito Federal, classificando em empreendimento POUCO INOVADOR, INOVADOR OCASIONAL e INOVADOR SISTÊMICO.

O Setor de Comércio possui representantes nos estados de Mato Grosso do Sul, que atingiu um grau de inovação de 3,13 pontos, e Distrito Federal, que alcançou 3,40 pontos. Com estes resultados, ambos foram classificados como inovadores ocasionais. O setor obteve um resultado global de 3,26 pontos, igualando-se na classificação de inovador ocasional.

O setor da Indústria possui representantes nos três estados. Mato Grosso do Sul possui grau de inovação de 4,68 pontos, se destacando como inovador sistêmico; Distrito Federal apresentou 2,62 pontos nas respostas, classificando-se como pouco inovador; Goiás ficou próximo do resultado do DF, obtendo 2,85 pontos, também classificado como pouco inovador. O resultado global do grau de inovação do setor foi de 3,38 caracterizadamente inovador ocasional, puxado pela única empresa participante do Mato Grosso do Sul, que obteve resultado muito alto na resposta do seu questionário.

O setor de Serviços também possui representantes nos três estados. Mato Grosso do Sul apresentou grau de inovação de 3,16 pontos; Distrito Federal recebeu 3,56 pontos; Goiás obteve 3,17 pontos – os três foram classificados como inovadores ocasionais. O resultado global do setor foi de 3,3 pontos, classificando como inovador ocasional. Dos três setores, este resultado foi o que menos sofreu interferência pontual de alguma empresa, visto que foi a maior população analisada e que apresentou resultados parecidos em estados diferentes com número de participantes similares, como no caso de Goiás e Mato Grosso do Sul.

Como resultado global da pesquisa, a região Centro-Oeste apresentou grau de inovação de 3,03 pontos, sendo classificada como inovadora ocasional.

Averiguamos, portanto, que a metodologia adotada atingiu seus objetivos e validou o Radar de Inovação como ferramenta útil para medição da inovação das empresas e acompanhamento do desenvolvimento empresarial dos projetos incubados; assim, pode ser recomendado aos gestores das incubadoras como uma boa ferramenta de acompanhamento do desenvolvimento dos projetos nos ambientes avaliados.

REFERÊNCIAS

ANDRADE JUNIOR, P. P. Modelo de avaliação e superação das dificuldades de empresas de base tecnológica em incubadoras. *Production*. São Paulo, v. 24, n. 4, p.809-819, oct./dec.2014. Disponível em: <
http://www.scielo.br/pdf/prod/v24n4/aop_prod0584.pdf> Acesso em 25 out.2016

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES; MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **ESTUDO DE IMPACTO ECONÔMICO** – segmento de incubadoras de empresas do Brasil. Brasília, DF. ANPROTEC : SEBRAE, 2016. Disponível em:

<http://www.anprotec.org.br/Relata/18072016%20Estudo_ANPROTEC_v6.pdf>
Acesso em: 16 out. de 2016.

BACHMANN, D. L.; DESTEFANI, J. H. *Metodologia para estimar o grau das inovações nas MPE*. Curitiba, 2008. Disponível em: <<http://www.bachmann.com.br/website/documents/ArtigoGraudeInovacaonasMPE.pdf>>
Acesso em: 23 mai. 2017.

BEETECH. Centro de Empreendedorismo e Incubação de empresas (**BEETECH**) <<https://beetech.jatai.ufg.br/n/91115-inscricoes-abertas-para-o-processo-de-selecao-de-novos-empreendimentos-da-beetech-2016>> - Acesso em: 23 out. de 2016

DALFOVO, Michael Samir; LANA, Rogério Adilson; SILVEIRA, Amélia. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. *Rev. Interdisciplinar Científica Aplicada*. Blumenau, v.2, n.4, p.01- 13, Sem II. 2008. Disponível em: <http://www.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/metodos_quantitativos_e_qualitativos_um_resgate_teorico.pdf> Acesso em: 01 mar 2017.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4.^a Edição. São Paulo: Atlas. 2002.

HAIR JR., Joseph F. et al. *Análise multivariada de dados*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos de metodologia científica*. 8. ed. - São Paulo: Atlas, 2017.

NBIA - National Business Incubation Association. Disponível em: <<https://www.inbia.org/resources/business-incubation-faq>>, Acesso em 31 out. 2016.

PEREIRA, B. A. et al. *A expansão e evolução dos programas de incubação e o desenvolvimento empreendedor nas incubadoras goianas*. In: Anais da 25^a Conferência Anprotec de Empreendedorismo e Ambientes de Inovação. Cuiabá (MT), 2015.

SAWHNEY, Mohanbir; WOLCOTT, Robert C.; ARRONIZ Inigo. *The 12 different ways for companies to innovate*. MIT Sloan Management Review. v.47, n. 3, p.75-81, abr. 2006.

SILVA, F. G. *Avaliação do nível de inovação tecnológica: desenvolvimento e teste de uma metodologia*. 75 p. Dissertação (Mestrado) – Curso de Engenharia de Produção, Departamento de Pós-graduação, Universidade Tecnológica do Paraná, Ponta Grossa, mai. 2006. Disponível em: <<http://www.pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/dissertacoes/arquivos/26/Dissertacao.pdf>>. Acesso em: 05 set 2016.