



INDICADORES DE DESEMPENHO DAS MPEs NAS COMPRAS PÚBLICAS EM UMA FUNDAÇÃO FEDERAL

PERFORMANCE INDICATORS OF SMEs IN PUBLIC PURCHASES IN A FEDERAL FOUNDATION

CARLOS ALBERTO DE FRANÇA

Mestre em Administração das Micro e Pequenas Empresas pelo Centro Universitário Campo Limpo Paulista - UNIFACCAMP.

Analista em C&T da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho - Fundacentro e Coordenador de Orçamento e Finanças.

DJAIR PICCHIAI

Doutor em administração pela Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas (Eaesp/FGV). Ex-docente do Programa de Mestrado em Administração das Micro e Pequenas Empresas pelo Centro Universitário Campo Limpo Paulista – UNIFACCAMP.

CÉZAR AKIYOSHI SAITO

Doutor em Neurociências e Biologia Celular pela Universidade Federal do Pará. Tecnologista da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho - Fundacentro. Editor executivo da Revista Brasileira de Saúde Ocupacional.

GUILHERME MASAACKI KOREEDA

Bacharel em Economia pela USP/FEA. da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho - Fundacentro e Coordenador de Planejamento Estratégico.

RESUMO

O objetivo do estudo é diagnosticar o processo de monitoramento por meio de indicadores de desempenho para análise da participação das MPEs nos pregões eletrônicos realizados pela Fundacentro. O problema de pesquisa é identificar como a Fundacentro monitora o processo de compras públicas. O objetivo foi realizar a concepção de métricas de monitoramento, na forma de indicadores de desempenho para evidenciar a interação da Fundacentro com as MPEs concorrentes ao seu processo licitatório e seu impacto. Adotou-se uma abordagem metodológica exploratória-descritiva, com abordagem qualitativa, os dados foram coletados em fontes secundárias para





analisar os indicadores de desempenho com uma amostra de 112 pregões eletrônicos. Empregou-se estatística descritiva e utilizou-se o estudo de caso como enfoque metodológico. Os resultados demonstram oportunidade de melhoria com a implantação de indicadores como instrumento de avaliação de desempenho na gestão de compras, assim como, as implicações práticas na importância dos indicadores de desempenho para os gestores definirem metas e objetivos dos resultados a serem alcançados na gestão de compras, bem como oportunidade de melhorias. O presente estudo contribui para implantação e implementação de modelos e concepções de métricas de monitoramento por meio de indicadores de desempenho nos pregões eletrônicos com a participação das MPEs; melhorias na gestão de compras, na capacidade de atuação e na agilidade dos procedimentos licitatórios na contratação de produto ou serviço para pesquisa em SST pela Fundacentro.

Palavras-chave: MPEs, compras públicas, indicador de desempenho.

ABSTRACT

The objective of the study is to diagnose the monitoring process using performance indicators to analyze the participation of SMEs in the electronic auctions held by Fundacentro. The research problem is to identify how Fundacentro monitors the public procurement process. The objective was to carry out a design of monitoring metrics, in the form of performance indicators, to demonstrate an interaction between Fundacentro and SMEs competing with its bidding process and its impact. An exploratory-descriptive methodological approach was adopted, with a qualitative approach, the data were collected from secondary sources to analyze the performance indicators with a sample of 112 electronic trading. Descriptive statistics was used and the case study was used as a methodological approach. The results demonstrate an opportunity for improvement with the implementation of indicators as an instrument for evaluating performance in purchasing management, as well as, as practices in the importance of performance indicators for managers to define goals and objectives of the results to be achieved in purchasing management, as well as opportunities for improvement. The present study contributes to the implantation and implementation of models and conceptions of monitoring through performance indicators in electronic auctions with that of SMEs; improvements in the management of purchases, in the capacity to act and agility of the bidding procedures in the contracting of a product or service to search for OSH by Fundacentro.

Keywords: SMEs, public procurement, performance indicator.





1 INTRODUÇÃO

O emprego de indicadores de desempenho visa criar oportunidades de melhoria indicando se alguns pontos fortes, como os prazos, estão dentro dos padrões esperados pelo gestor levando em conta os prazos previstos nas normas vigentes (EIRIZ *et al.*, 2016).

Para identificar como as MPEs participam das compras públicas, a definição de indicadores de desempenho por parte de órgãos públicos pode ser importante como instrumento de análise das metas e objetivos estabelecidos. A partir das informações e dados extraídos desses indicadores, as organizações podem melhorar a eficiência de suas atividades, motivadas pela regulação e atender à sociedade com excelência em seus serviços (CARDOSO NETO *et al.*, 2015).

Para Hirle *et al.* (2015) a concepção e utilização de indicadores tem como propósito subsidiar o acompanhamento e o monitoramento de resultados auxiliando na avaliação das políticas do órgão, contribuindo para o processo de aprendizagem organizacional, retroalimentando o ciclo de proposição e formulação de novas políticas com eventuais ajustes e na elaboração de novos indicadores.

Considerando o atual cenário de restrição orçamentária, bem como os processos de aquisição de bens e serviços sustentáveis e o princípio da transparência pública, torna-se atrativo implantar indicadores de desempenho na gestão de compras nas instituições públicas. Neste contexto, é importante desenvolver técnicas para esta implantação, ou adaptá-las da iniciativa privada, e incorporá-las à gestão pública para aumento da eficiência e eficácia destes gastos, pois existem outras oportunidades de melhorias se ampliarmos a análise para as demais fases da cadeia de suprimento (TRIDAPALLI; FERNANDES e MACHADO, 2011).

A Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – Fundacentro foi criada por intermédio da Lei no 5.161, de 21 de outubro de 1966. A Fundacentro, na condição de instituição de ciência e tecnologia da Administração Pública





Federal, tem por finalidade principal a produção de conhecimento, desenvolvimento de pesquisas científicas que exigem parâmetros analíticos consonantes as especificidades de uma instituição de pesquisa (TEIXEIRA, 2011). Observa-se que atualmente não há indicadores de desempenho para as compras públicas realizadas pela Fundacentro. Dentro desse contexto, a implantação de tais indicadores serviria como instrumento para os gestores definirem metas e objetivos para mensuração dos resultados a serem alcançados, e atender as exigências dos órgãos de controle externo.

O objetivo principal deste estudo é diagnosticar o processo de monitoramento por meio de indicadores de desempenho para análise da participação das MPEs nos pregões eletrônicos realizados pela Fundacentro. Para tanto procurará responder o problema de pesquisa a partir da seguinte questão: **Como a Fundacentro monitora o processo de compras públicas?**. Para alcançar o objetivo foi realizada a concepção de métricas de monitoramento, na forma de indicadores de desempenho para evidenciar a interação da Fundacentro com as MPEs concorrentes ao seu processo licitatório e seu impacto.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para estabelecer indicadores de desempenho, devem ser analisadas algumas características: cada objetivo deve ter pelo menos um indicador de esforço e um de resultado e verificar se não vai haver excesso de indicadores. Os objetivos devem ter uma lógica, pois poderão ter apenas indicadores de resultados, outros, apenas indicadores de esforço (ENAP, 2013).

Hirle *et al.* (2015) entendem que a avaliação de desempenho pode ser utilizada para melhorar o desempenho da administração pública por meio de definição de metas e indicadores. É uma ferramenta potente para melhorar o desempenho das organizações do setor público com vista a resolver questões de responsabilidade e transparência.

Segundo Brito, De Almeida e Costa Brito (2016, p. 11) “a implantação de indicadores de desempenho no processo de compras públicas é apenas um de muitos outros passos que podem ser trilhados da direção da profissionalização da gestão





pública, consequentemente gerando para o cidadão um serviço mais eficiente e eficaz, ou seja, que faz mais e melhor, com menos recursos”. Os indicadores de gestão são estruturados como uma relação entre duas variáveis, sugeridos para monitoramento das atividades das organizações, utilizando-se para calcular a métrica, numerador e denominador obtendo resultados factíveis (TACHIZAWA, 2019).

De acordo com Coelho *et al.* (2008) a avaliação de indicadores de desempenho é relevante e um dos grandes desafios da gestão empresarial atual, não sendo apenas uma ferramenta gerencial, mais se tornando uma estratégia de sobrevivência. Foram identificadas diversas ferramentas acerca do tema, como por exemplo, ¹Balanced Scorecard (BSC); ²Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA-C); ³Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ); ⁴Fluxo de Caixa Descontado (FCD); dentre outros.

Com a implementação dos indicadores de desempenho, as metas desses indicadores devem ser desafiadoras e interdependentes. Desafiadoras a fim de impulsionar à ação e interdependentes para contribuir com a lógica das inter-relações entre os diversos objetivos. O resultado será satisfatório se a meta do indicador proposta for alcançada, o que dependerá dos fatores críticos de sucesso (ENAP, 2013).

Hirle *et al.* (2015) afirmam que o acompanhamento dos indicadores já existentes comprova o benefício dessa prática para a gestão no campo das políticas de compras públicas, contribuindo para o processo de aprendizagem organizacional no campo de definição e implantação de nova políticas, o que possibilita o monitoramento de

¹ BSC: ferramenta se propõe a estabelecer uma relação entre a eficácia na gestão e as operações, por meio do alinhamento entre a estratégia de negócio e o desempenho operacional, utilizando uma composição de medidas, metas, objetivos e requisitos que reflitam a estratégia de negócios da organização.

² MCDA-C : visa organizar a complexidade manifestada pelo número de variáveis qualitativas e quantitativas, assim como o elevado número de aspectos conflitantes e as discrepâncias entre os atores envolvidos a respeito dos fatores (objetivos) que devem ser tidos em conta no processo de avaliação de desempenho do contexto.

³ PNQ: busca promover amplo entendimento dos requisitos para alcançar a excelência do desempenho e a melhoria da competitividade e fomentar um abrangente intercâmbio de informações sobre métodos e sistemas de gestão que alcançaram sucesso e sobre os benefícios decorrentes da utilização dessas estratégias.

⁴ FCD: tem sua fundamentação no conceito de valor presente e no valor de um ativo definido como valor presente dos fluxos de caixa que esse mesmo ativo pode gerar no futuro.





resultados e avaliação, para a proposição de eventuais ajustes que se mostrem necessários.

Para Silva *et al.* (2019) a relevância dos indicadores é que permitem a implantação de ações corretivas para que os resultados voltem aos parâmetros aceitáveis. Cabe aos gestores analisarem os desvios apresentados em comparação às metas e objetivos estabelecidos, além de analisar medidas de correções que deverão ser tomadas para o retorno da normalidade das operações.

A definição de indicadores de desempenho em uma organização é importante para que os gestores detenham dados e informações para elaboração de metodologias de avaliação permanente. Tais métodos devem possuir critérios transparentes e objetivos para que os funcionários possam visualizar e analisar a conformidade das metas pactuadas com a instituição e a sociedade.

3 METODOLOGIA

O estudo foi realizado por meio de pesquisa exploratória-descritiva, com abordagem qualitativa, por meio de levantamento bibliográfico e análise documental.

Exploratória porque, embora a Fundacentro seja alvo de pesquisas em diversas áreas de investigação da SST, não existem de estudos que abordem indicadores de desempenho implementados para monitoramento e acompanhamento das metas e resultados, podendo ser explicado por uma das teorias existentes.

Foram consideradas como objeto deste estudo as contratações públicas no âmbito da Fundacentro: as evidências do estudo são baseadas em análises dos processos de compras da Fundacentro constantes dos dados e informações do portal de compras do extinto Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG), para que fossem obtidos os quantitativos da participação das MPEs, dos pregões eletrônicos, com análise temporal e de valores.

Para realização dos indicadores de desempenho foram analisados os pregões eletrônicos finalizados pela Fundacentro, por meio do portal de compras





(www.comprasgovernamentais.gov.br) e Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC). A coleta de dados quantitativos ocorreu no período de 2015 a 2018, foram verificados 151 processos de pregões eletrônicos, destes, não foram objeto de análise os classificados como anulados, revogados, abandonados, cancelados e desertos; totalizando 112 pregões eletrônicos homologados que fizeram parte da pesquisa.

Os indicadores elaborados para análise das estratégias de compras pela Fundacentro foram aplicados nos processos de pregão eletrônico selecionados no período estudado. Tachizawa (2019) afirma que os indicadores de gestão, de qualidade e de desempenho, constituem métricas com informações necessárias para a avaliação e a melhoria do seu desempenho e incluem, entre outras, as relacionadas com o *benchmarking*, ou referenciais de excelência para monitoramento das empresas.

Para tal, os dados extraídos das entrevistas e dos indicadores foram realizados por meio de descrição estatística usando uma planilha eletrônica.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os indicadores de desempenho para as compras públicas na Fundacentro são importantes ferramentas para os gestores na definição e acompanhamento das metas acordadas. Indicadores de desempenho são propostos a partir dos problemas observados e servem de pontos de controle a respeito do desempenho sendo fundamentais no processo de gestão (CARDOSO NETO *et al.*, 2015).

Foram elaborados alguns indicadores, a fim de identificar diferentes parâmetros de mensuração para a gestão de compras: (i) Indicador de economia em pregão eletrônico; (ii) Indicador de licitação sustentável; (iii) Indicadores de participação de MPEs nas licitações; (iv) Indicadores por categoria de compras para MPEs; e (v) Indicadores de pregão eletrônico exclusivo para MPEs.





4.1 INDICADOR DE ECONOMIA EM PREGÃO ELETRÔNICO

No Brasil, a modalidade pregão eletrônico no período 2010 a 2015 economizou R\$ 48 bilhões aos cofres públicos, calculada a partir da comparação dos valores de referência dos bens e serviços com os preços estabelecidos no fim das licitações (Brasil, 2015). Essa modalidade constitui-se numa ferramenta importante na contratação pela administração pública, pois aumenta o número de empresas participantes e a oferta de lances, contribuindo para a redução dos preços (SILVA *et al.*, 2018).

O estabelecimento de um indicador que permita aferir objetivamente a *performance* de determinada modalidade, tal como o “Pregão Eletrônico”, mostra-se relevante por atender ao princípio constitucional da economicidade. Nesse contexto, é importante que os gestores tenham indicadores que facilitem o acompanhamento da eficiência financeira dos processos de compras realizadas pela Fundacentro.

O indicador de percentual economizado (*IPE*) nas licitações compara os valores finais dos processos de compras realizados por meio do pregão eletrônico, denominados de valores de compra (*VC*), com os valores inicialmente estimados, denominados Valores Estimados (*VE*). O indicador é formalmente definido por meio da seguinte equação:

$$IPE = \frac{VE - VC}{VE} \cdot 100$$

Indicador de Percentual Economizado (IPE)

$$= \frac{\text{Valor Estimado (VE)} - \text{Valor de Compra (VC)}}{\text{Valor Estimado (VE)}} \cdot 100$$

Resultados apurados:

Tabela 1: Percentual economizado com a utilização de pregão eletrônico

Ano	Nº Pregões Finalizados	Valor Estimado (VE)	Valor de Compra (VC)	Economizado (E)= VE-VC	% (IPE)=(VE-VC)/VE
-----	------------------------	---------------------	----------------------	------------------------	--------------------

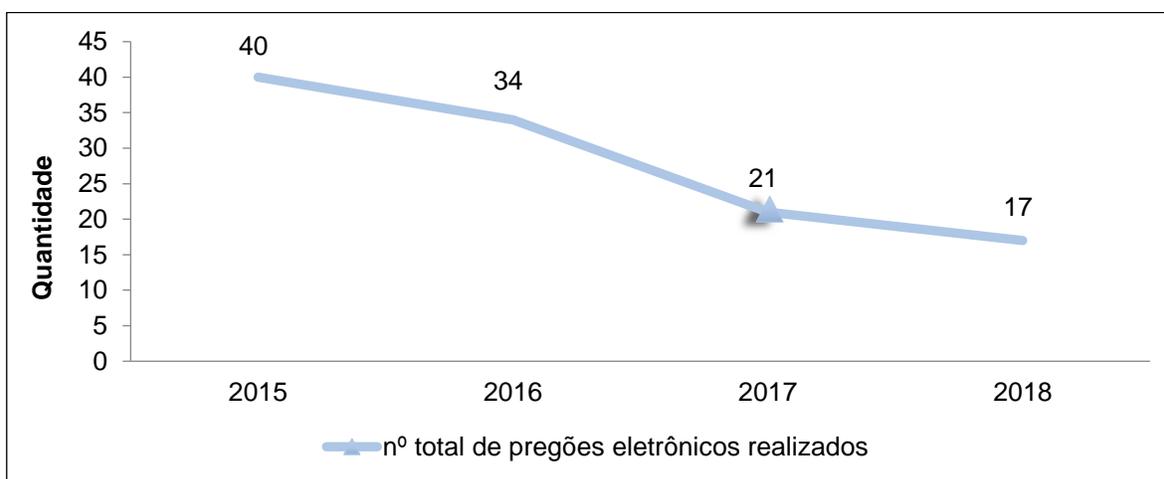




2015	40	R\$ 23.642.727,41	R\$ 16.274.840,66	R\$ 7.367.886,75	31%
2016	34	R\$ 2.790.457,67	R\$ 1.795.856,06	R\$ 994.601,61	36%
2017	21	R\$ 5.617.367,12	R\$ 4.323.184,24	R\$ 1.294.182,88	23%
2018	17	R\$ 4.633.788,60	R\$ 3.752.258,37	R\$ 881.530,23	19%

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2019)

Figura 1: Quantidade de pregões eletrônicos realizados no período de 2015 a 2018



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2019)

Verifica-se no período analisado, que o número de pregões eletrônicos vem diminuindo (figura 1), assim como o percentual economizado (tabela 1). A obtenção de maior economia refere-se ao período com maior número de pregões eletrônicos, independentemente, do valor estimado; assim como nos anos em que o número de pregões eletrônicos foi menor, os índices do percentual economizado diminuíram.

Segundo Vieira, Andrade e Ferreira (2018) a economia média dos processos realizados por meio eletrônico é superior aos realizados por meios não eletrônicos, pois tende por uma concorrência mais ampliada. Quanto maior o número de fornecedores interessados na compra, maior será a disputa e conseqüentemente tende a diminuir os preços praticados; entretanto, alguns fatores podem estar vinculados a esse fenômeno





como: o tipo de produto; serviços; especificações técnicas que podem afetar a concorrência (FARIA *et al.*, 2010).

Os resultados relativos ao indicador de percentual economizado (*IPE*), se assemelham aos estudos realizados por Hirle *et al.* (2015) que concluem o uso do pregão como uma importante ferramenta nos processos licitatórios para proporcionar maior economicidade nas aquisições; e por Filardi *et al.* (2014) os quais afirmam que modalidade pregão despense menos recursos, alcança preços melhores e atende ao princípio constitucional da economicidade.

4.2 INDICADOR DE COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS

As compras sustentáveis destinam-se a garantir promoção do desenvolvimento nacional sustentável (BRASIL, 2019), emergem da conscientização dos governos, organizações não governamentais (ONGs) e da sociedade, da necessidade de preservação do meio ambiente.

De acordo com Lencastro; Silva e Lopes (2014), embora as repercussões políticas, econômicas e sociais dessas ações, sejam relevantes, os estudos científicos sobre os impactos, limites e potencialidades da inserção de critérios de sustentabilidade são pouco explorados nas compras governamentais, assim como, as efetivas contribuições dessa prática a partir da mudança dos hábitos de consumo dos órgãos públicos.

O indicador de sustentabilidade (*IS*) compara o número de processos sustentáveis (*PS*) com o número total de pregões eletrônicos (*PE*), definindo o percentual de pregões eletrônicos sustentáveis realizados no período de 2015 a 2018. Para determinação desse indicador utiliza-se a seguinte equação:

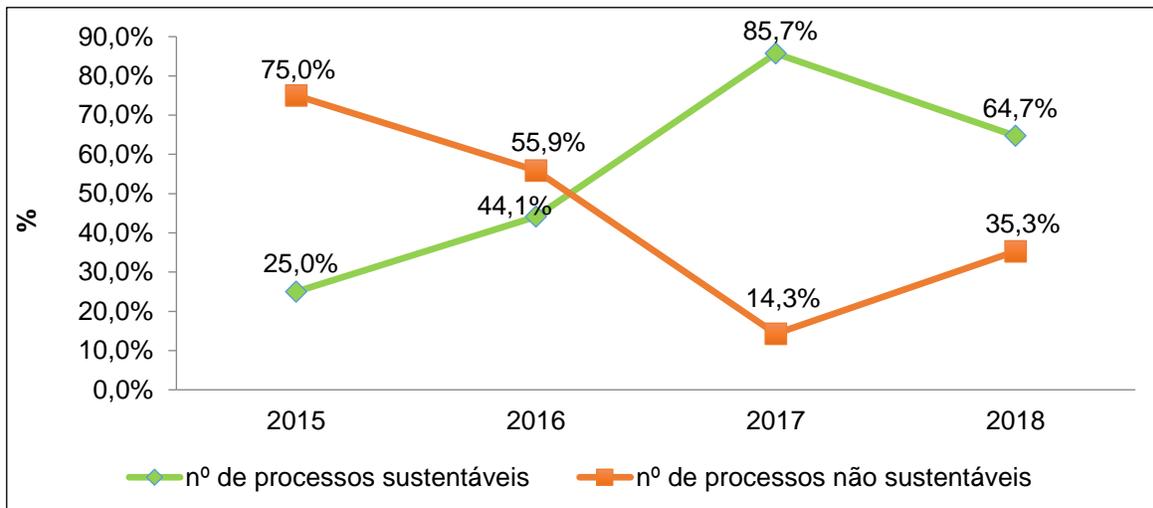
$$IS = \frac{PS}{PE} \cdot 100$$

$$\text{Indicador de Sustentabilidade (IS)} = \frac{\text{processos sustentáveis (PS)}}{\text{pregões eletrônicos (PE)}} \cdot 100$$

Resultados apurados:

Figura 2: Percentual de processos sustentáveis e não sustentáveis





Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2019)

Com relação ao indicador de sustentabilidade (*IS*), de acordo com a Figura 2, verifica-se que nos três primeiros anos, houve uma tendência de crescimento nos processos sustentáveis da Fundacentro, entretanto, em 2018 teve redução de 24,5% nos processos sustentáveis em comparação ao ano de 2017. Pode-se inferir que a diminuição no número de licitações ocorridas, principalmente nas compras de materiais, afetou o índice no último ano.

Enfatiza-se que a Fundacentro obedece aos critérios de sustentabilidade ambiental nas compras públicas e seus gestores públicos consideram variáveis de sustentabilidade nas etapas da contratação, aplicando margem de preferência aos fornecedores participantes dos processos licitatórios adquirindo itens com selo de sustentabilidade.

4.3. INDICADORES DE PARTICIPAÇÃO E CONTRATAÇÃO DE MPES NAS COMPRAS PÚBLICAS

A lei nº 123/2006 estabeleceu benefícios que impulsionam a participação das MPEs nas compras públicas, aumentando a capacidade para competir com as MGEs por meio do tratamento diferenciado e favorecido. As mudanças relacionadas à nova

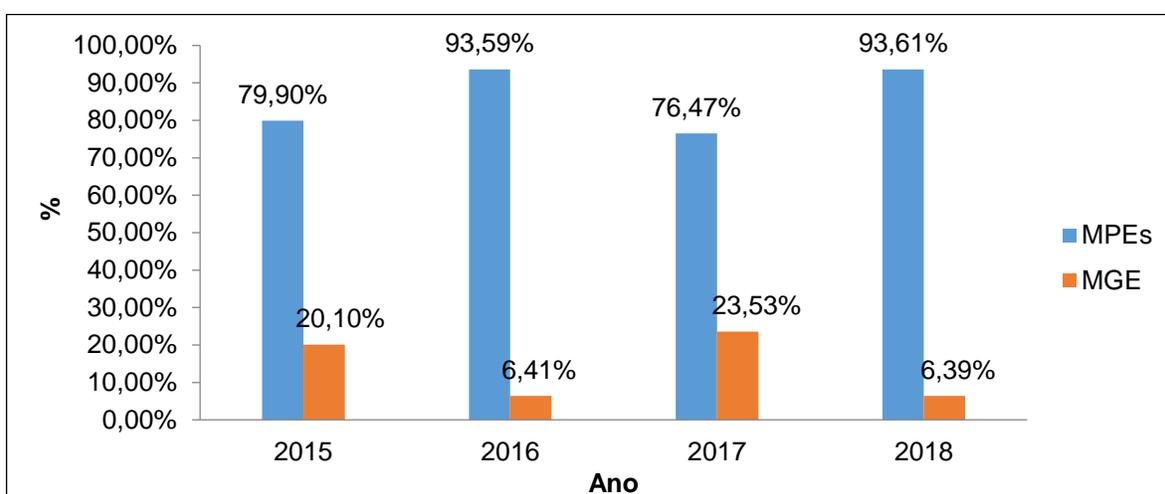




regulamentação contribuíram significativamente com o aumento na participação de MPEs nos processos de licitações, porém não alteraram a probabilidade de êxito das empresas nos certames públicos, colocando em questão a eficácia da legislação implantada (CABRAL; REIS; SAMPAIO, 2015).

Para elaborar os indicadores relacionados às MPEs, informações relevantes foram abordadas para identificar a participação das MPEs nos pregões eletrônicos realizados pela Fundacentro no período de 2015 a 2018, em relação à participação das MGEs.

Figura 3: Percentual de MPEs e MGEs participantes nos pregões eletrônicos



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2019)

A figura 3 evidencia que a participação das MPEs nos pregões eletrônicos realizados em 2015 e 2017 foi menor. Esse fator pode estar relacionado ao maior número de processos de contratação de serviços continuados realizados em 2015, pois as MPEs apresentam mais dificuldades em participar dessa categoria de processo e à redução no número de processos de compra de materiais realizados em 2017, onde as MPEs têm o maior número de participações.

Os resultados apurados no percentual de MPEs participantes nos pregões eletrônicos realizados pela Fundacentro são elevados, tendo atingido o estágio de 79,90% no primeiro ano de apuração e estando atualmente em 93,61%.





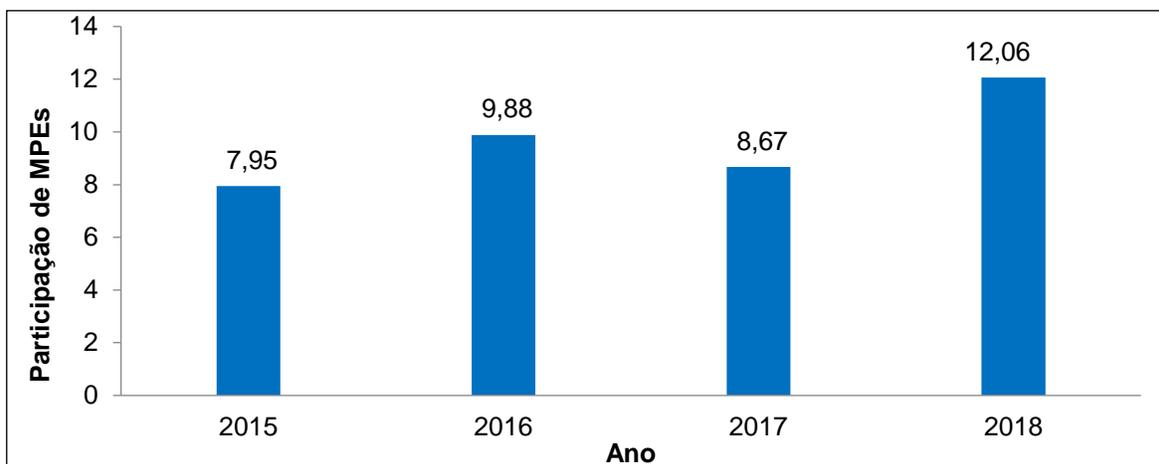
O indicador de participação de MPEs (IP_{MPEs}) compara o número de MPEs participantes (N_{MPEs}) com o número de total de pregões eletrônicos ($N_{Pregões}$), definindo a média de MPEs por processo na modalidade de licitação pregão, na forma eletrônica. O indicador é representado pela seguinte equação:

$$IP_{MPEs} = \frac{N_{MPEs}}{N_{Pregões}}$$

$$Participação \ de \ MPEs \ (IP_{MPEs}) = \frac{total \ de \ MPEs \ participantes \ (N_{MPEs})}{total \ de \ pregões \ eletrônicos \ (N_{Pregões})}$$

Resultados apurados:

Figura 4: MPEs participantes por pregão eletrônico (média)



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2019)

Os resultados apurados do indicador (IP_{MPEs}), de acordo com a figura 4 demonstraram aumento na média de participação das MPEs passando de 7,95 em 2015 para 12,06 em 2018, percebe-se um aumento relativo de 51,7% dessa proporção do número de participação de MPEs por pregão eletrônico. Houve diminuição no número de licitações de 40 processos em 2015 para 17 processos em 2018, isso representa 57,5% de redução no número de licitações realizadas. Todavia, mesmo com essa diminuição, o





índice da média de participação das MPEs por pregão eletrônico aumentou no período estudado.

Pode-se aferir que a participação de MPEs no primeiro ano foi pequena, em relação à quantidade de processos. Alguns fatores podem explicar esses dados, como por exemplo, os pregões com o valor estimado muito elevado realizados no ano de 2015, pois quanto maior o valor da licitação menor a chance das MPEs em vencerem o certame, corroborando com a afirmação de Cabral, Reis e Sampaio (2015), “a probabilidade de participação de MPE nos pregões eletrônicos, contemplados na análise, é reduzida significativamente ($p < 0,5$ e $0,01$) com o aumento no valor dos contratos, ou seja, a ausência de competências de empresas de pequeno porte tende a estar correlacionada com desempenho insatisfatório”.

O indicador de contratação de MPEs (IC_{MPEs}) compara o número de MPEs contratadas (N_{MPEs}) com o número total de pregões eletrônicos ($N_{Pregões}$), definindo a média de MPEs contratadas por processo na modalidade de licitação pregão, na forma eletrônica. O indicador é expresso por meio da seguinte equação:

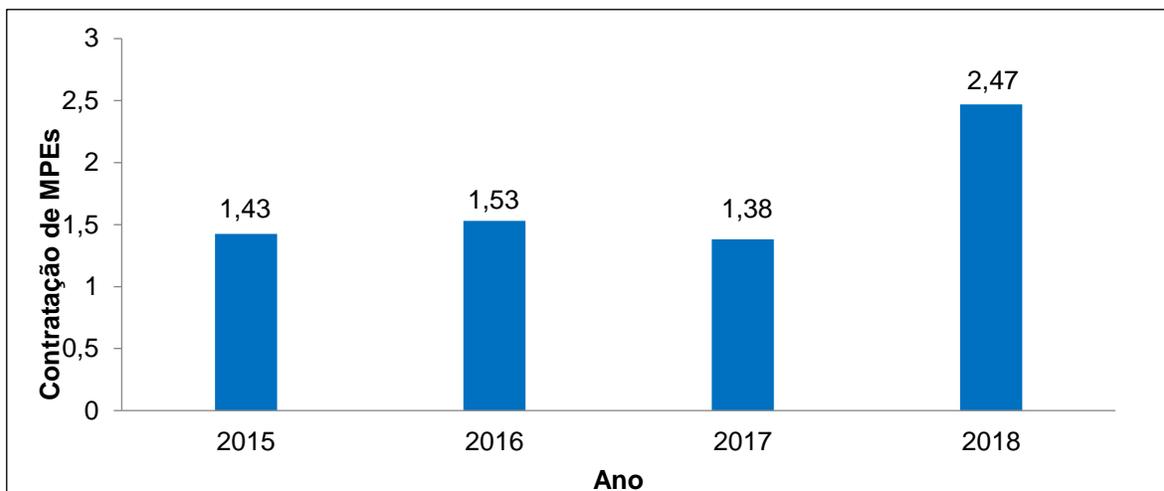
$$IC_{MPEs} = \frac{N_{MPEs}}{N_{Pregões}}$$

$$\text{Contratação de MPEs } (IC_{MPEs}) = \frac{\text{total de MPEs contratadas } (N_{MPEs})}{\text{total de pregões eletrônicos } (N_{Pregões})}$$

Resultados apurados:

Figura 5: Contratação de MPEs por pregão eletrônico (média)





Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2019)

De acordo com a figura 5, os resultados apurados do indicador (IC_{MPEs}) demonstra aumento de 73,4%, partindo na média de 1,43 no ano de 2015 para 2,47 MPEs contratadas por pregão eletrônico em 2018. Também, se pode valer da análise realizada no indicador de participação de MPEs (IP_{MPEs}), pois os pregões com o valor estimado mais elevado realizados no ano de 2015, pode ter reduzido a chance das MPEs vencerem o certame.

Os resultados da tabela 2 demonstram que o índice de contratação de MPEs em relação à participação, corresponde a 18,0% no primeiro ano de apuração e atingindo o patamar de 20,5% em 2018. Constata-se que a Fundacentro obteve resultados melhores nesse indicador, se comparado à média no período de 2015 a 2018 das compras realizadas pelo governo federal, cuja contratação de MPEs resultou em 14,19% dos processos de compras (BRASIL, 2019).

Tabela 2: Percentual de contratação de MPEs em relação à participação de MPEs

INDICADORES	Ano		
	2015	2016	2017





Participação de MPEs (IP_{MPEs})	7,95	9,88	8,67
Contratação de MPEs (IC_{MPEs})	1,43	1,53	1,38
$(IC_{MPEs}) / (IP_{MPEs}) \cdot 100$	18,0%	15,5%	15,9%

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2019)

4.4 INDICADORES POR CATEGORIA DE COMPRAS PÚBLICAS PARA MPES

A implantação de indicadores e sua implementação, pode servir como ferramenta a definir metas e objetivos para mensuração dos resultados a serem alcançados. Neste contexto, optou-se pela elaboração dos indicadores em três categorias, pois são as mais utilizadas nas compras públicas realizadas pela Fundacentro: (i) compra de material; (ii) contratação de serviço; e (iii) contratação de serviços continuados. As variáveis utilizadas para elaboração dos indicadores por categorias nas licitações por meio de pregão eletrônico apresentam-se na tabela 3.

Tabela 3: Variáveis de categorias dos indicadores para participação das MPEs

CATEGORIAS E VARIÁVEIS DOS INDICADORES	Ano			
	2015	2016	2017	2018
COMPRA DE MATERIAL				
Número de Processos	15	20	7	12
Número de MPEs participantes (N_{MPEs})	196	206	64	174
CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO				
Número de Processos	10	10	9	1





Número de MPEs participantes (N_{MPEs})	43	118	77	8
CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO CONTINUADO				
Número de Processos	15	4	5	4
Número de MPEs participantes (N_{MPEs})	73	12	41	23

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2019)

O indicador de participação de MPEs em materiais ($IP_{MPEsMat}$) compara o número MPEs participantes (N_{MPEs}) com o número total de pregões eletrônicos de materiais ($N_{PregõesMat}$), definindo a média de MPEs por processo de compra de materiais realizados na modalidade de licitação pregão, na forma eletrônica. O indicador é mensurado pela seguinte equação:

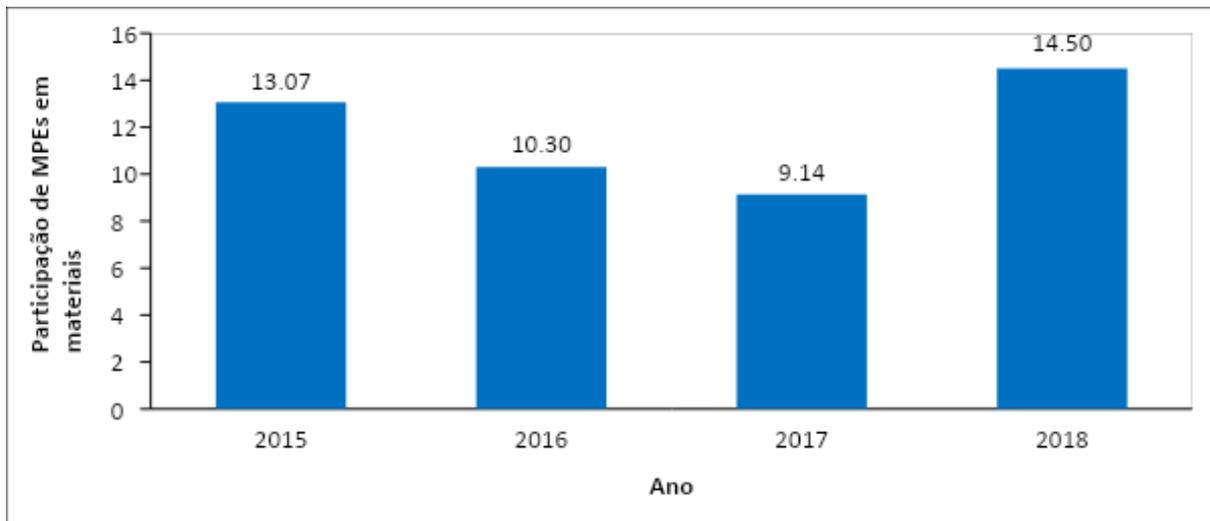
$$IP_{MPEsMat} = \frac{N_{MPEs}}{N_{PregõesMat}}$$

$$\begin{aligned} & \text{Participação de MPEs em Materiais } (IP_{MPEsMat}) \\ &= \frac{\text{total de MPEs participantes } (N_{MPEs})}{\text{total de pregões eletrônicos de materiais } (N_{PregõesMat})} \end{aligned}$$

Resultados apurados:

Figura 6: MPEs por processo de compras de materiais (média)





Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2019)

Os resultados apresentados na figura 6 demonstram redução nos indicadores de participação de MPEs em materiais ($IP_{MPES_{Mat}}$) em dois anos, essas variações podem ser decorrentes do maior número de processos e a menor quantidade de participantes em 2016; em 2017 o menor número de processos pode ter influenciado na queda desse índice. Todavia, em 2018 essa tendência foi revertida, houve melhora nos resultados apurados nesse indicador. Também, Identificou-se no indicador de compra de materiais o maior número de participações das MPEs em relação aos demais Indicadores por categoria, conforme dados da Tabela 3.

O indicador de participação de MPEs em serviços ($IP_{MPES_{SV}}$) compara o número MPEs participantes (N_{MPES}) com o número de pregões eletrônicos de serviços ($N_{Pregões_{SV}}$), definindo a média de MPEs por processo na contratação de serviços (não continuados) realizados na modalidade de licitação pregão, na forma eletrônica. O indicador é representado por meio da seguinte equação:

$$IP_{MPES_{SV}} = \frac{N_{MPES}}{N_{Pregões_{SV}}}$$

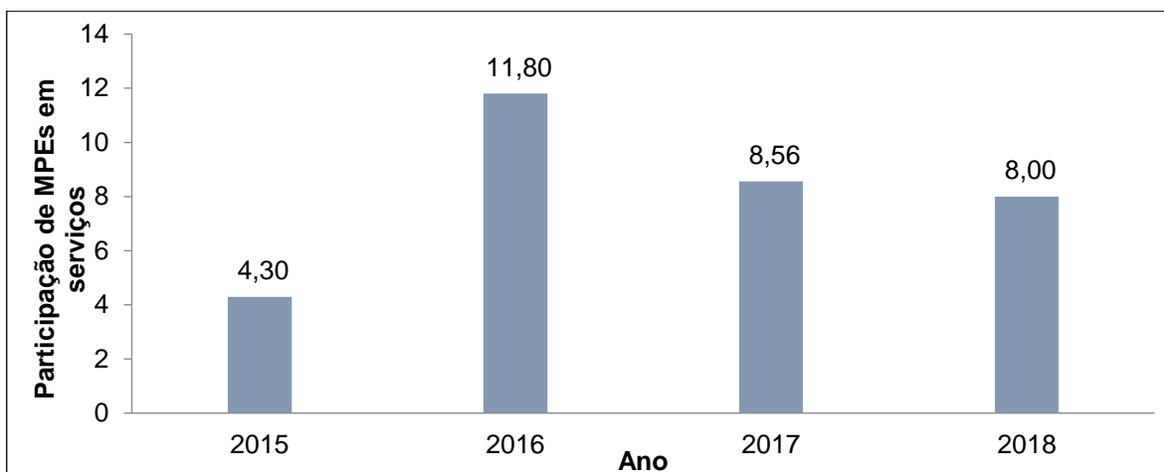


Participação de MPEs em Serviços (IP_{MPEsSV})

$$= \frac{\text{total de MPEs participantes } (N_{MPEs})}{\text{total de pregões eletrônicos de serviços } (N_{PregõesSV})}$$

Resultados apurados:

Figura 7: MPEs por processo de serviços (média)



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2019)

Os serviços e/ou serviços não continuados são aqueles contratados para um fim específico em um período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, observadas as hipóteses previstas no § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993 (BRASIL, 2017).

A figura 7 evidencia os resultados apurados nesse indicador (IP_{MPEsSV}) apresentam incremento na participação das MPEs de 86,0%, passando de 4,30 em 2015 para 8,00 em 2018 na média por processo. Percebe-se semelhanças nas quantidades de processos para contratação de serviços pela Fundacentro nos anos de 2015 a 2017, entretanto, houve redução de 90% nos pregões eletrônicos para serviços em 2018, de acordo com os dados da Tabela 3.

O indicador de participação de MPEs em serviços continuados ($IP_{MPEsSVC}$) compara o número total de MPEs participantes (N_{MPEs}) com o número de pregões





eletrônicos de serviços continuados ($N_{Pregões_{sv_c}}$), definindo a média de MPEs por processo na contratação de serviços continuados realizados na modalidade de licitação pregão, na forma eletrônica. O indicador é estabelecido por meio da seguinte equação:

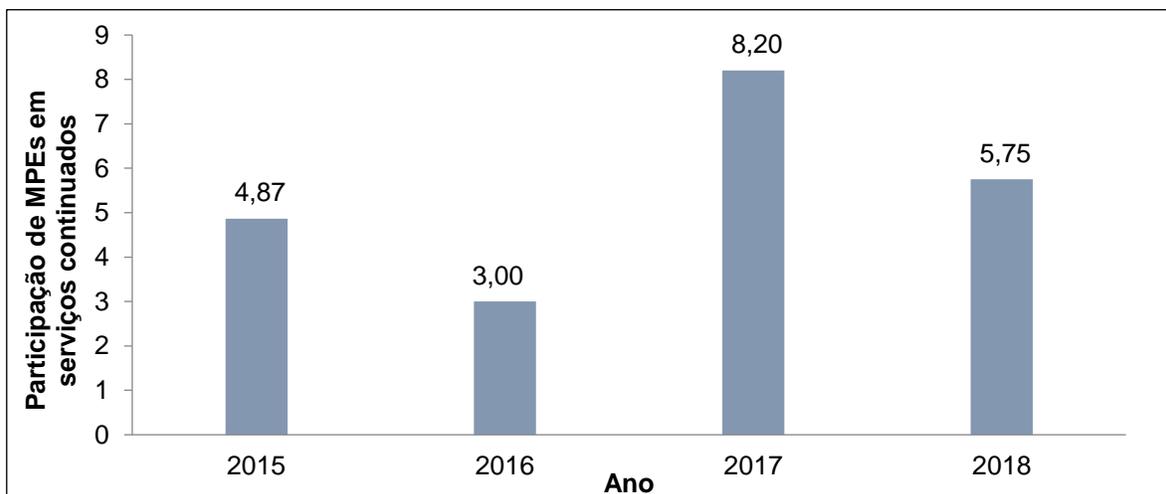
$$IP_{MPEs_{sv_c}} = \frac{N_{MPEs}}{N_{Pregões_{sv_c}}}$$

Participação de MPEs em Serv. Cont. ($IP_{MPEs_{sv_c}}$)

$$= \frac{\text{total de MPEs participantes } (N_{MPEs})}{\text{total de pregões eletrônicos de serv. Cont. } (N_{Pregões_{sv_c}})}$$

Resultados apurados:

Figura 8: MPEs por processo de serviços continuados (média)



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2019)

Define-se serviço continuado aquele cuja prestação se dará de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro observado os prazos previstos no art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993 (BRASIL, 2017).

A figura 8 destaca um aumento na média da participação de MPEs por processo nesse indicador ($IP_{MPEs_{sv_c}}$) em 2017 e 2018. Pode-se inferir que a publicação de pregões





eletrônicos de serviços continuados com valores menores, possibilitou às MPEs serem mais competitivas para participar dessas licitações.

Em 2015, houve quinze processos de contratação de serviços continuados, nota-se que as licitações foram realizadas para contratação de serviços de limpeza, apoio administrativo, serviços de TI, entre outros, com alto valor estimado. Nos anos subsequentes, verifica-se normalidade na quantidade dessa categoria, conforme Tabela 3.

Constata-se na análise de dados do conjunto de indicadores por categoria, que na média os índices da participação nas compras de materiais ($IP_{MPES_{Mat}}$) são superiores ao serviço ($IP_{MPES_{SV}}$) e serviço continuado ($IP_{MPES_{SVC}}$). Pode-se concluir que esse tipo de processo é utilizado em contratações mais simples, de materiais padronizados e sem necessidade de alta especialização, proporcionando melhores condições para que as MPEs participem desse modelo de licitação.

4.5 INDICADORES DE PREGÃO ELETRÔNICO EXCLUSIVO PARA MPES

Segundo o IPEA (2018), as políticas mais frequentes de apoio às MPEs coletadas pelo Banco Mundial em 180 países, foram as cotas reservadas (ou *set asides*) que garantem uma parcela mínima das compras governamentais para pequenas empresas, isso reflete o esforço do governo em beneficiar as MPEs nas compras governamentais.

As compras públicas exclusivas para MPEs no valor de 80 mil reais, refere-se ao período de um ano, observada a respectiva proporcionalidade em casos de períodos distintos, sendo necessário tomar como base o valor da contratação para seu período inicial de vigência e as possíveis prorrogações (AGU, 2017).

O indicador de pregão exclusivo ($IP_{Exclusivo}$) compara o número total de pregões eletrônicos exclusivos ($N_{Pregões_{Exc}}$) com o número total de pregões eletrônicos ($N_{Pregões}$), definindo o percentual de processos exclusivos para as MPEs realizados na modalidade





de licitação pregão, na forma eletrônica. O indicador é representado pela seguinte equação:

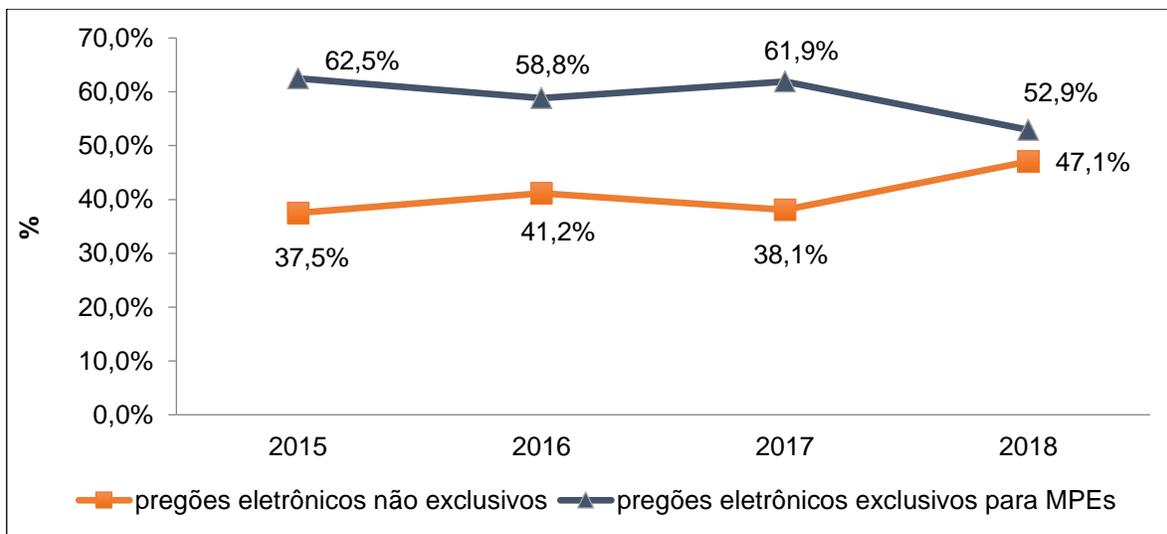
$$IP_{Exclusivo} = \frac{N_{PregõesExc}}{N_{Pregões}} \cdot 100$$

Indicador de Pregão Exclusivo ($IP_{Exclusivo}$)

$$= \frac{\text{total de pregões eletrônicos exclusivos } (N_{PregõesExc})}{\text{total de pregões eletrônicos } (N_{Pregões})} \cdot 100$$

Resultados apurados:

Figura 9: Pregões eletrônicos exclusivos e não exclusivos para MPEs



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2019)

Os dados da figura 9 demonstram que os pregões eletrônicos exclusivos para MPEs no ano de 2015 representou 62,5%, passando em 2018 para 52,9%, isso corresponde uma redução de 18,1% dos processos licitatórios exclusivos realizados pela Fundacentro, essa retração pode estar relacionada à diminuição no número de licitações ocorridas em 2018. Por outro lado, os índices desse indicador ($IP_{Exclusivo}$) na





Fundacentro estão melhores que os resultados apurados no estudo realizado por Souza e Maciel (2016) sobre a participação das MPEs nas compras públicas e os impactos na regulamentação da lei nº 147/2014 em Minas Gerais.

4.6 ANÁLISE COMPARATIVA COM O MERCADO

Neste estudo utilizou-se como referência a Fundação Joaquim Nabuco (FUNDAJ) para realizar a análise comparativa com técnica de *benchmarking* para comparar a Fundacentro com outra instituição. A Fundação Joaquim Nabuco foi escolhida por ter similaridades, pois é uma fundação pública federal, têm orçamento e número de servidores semelhantes aos da Fundacentro.

Aplicou-se o indicador de percentual economizado (IPE) para avaliar a economia nas licitações por meio do pregão eletrônico e comparar os valores finais dos processos de compras, utilizou-se a seguinte equação:

$$IPE = \frac{VE - VC}{VE} \cdot 100$$

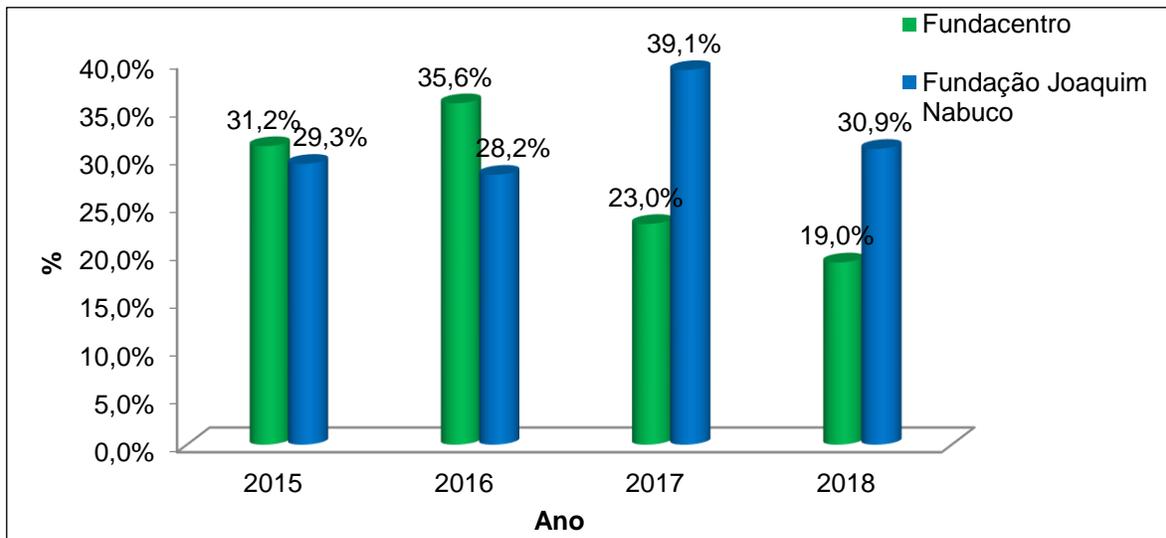
Indicador de Percentual Economizado (IPE)

$$= \frac{\text{Valor Estimado (VE)} - \text{Valor de Compra (VC)}}{\text{Valor Estimado (VE)}} \cdot 100$$

Resultados apurados:

Figura 10: Análise comparativa de percentual economizado





Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2019)

Verifica-se na análise comparativa do percentual economizado (*IPE*) nas licitações por meio do pregão eletrônico, que nos anos de 2015 e 2016 a Fundacentro teve melhores resultados no percentual economizado em relação à Fundação Joaquim Nabuco, porém, no período de 2017 e 2018, houve uma diminuição desses percentuais economizados e a Fundação Joaquim Nabuco melhorou seus índices em comparação a Fundacentro, conforme figura 10.

Dando sequência a análise comparativa, utilizou-se o indicador de sustentabilidade (*IS*) para comparar os percentuais de processos sustentáveis em relação ao número total de pregões eletrônicos realizados por ambas as instituições, por meio da seguinte equação:

$$IS = \frac{PS}{PE} \cdot 100$$

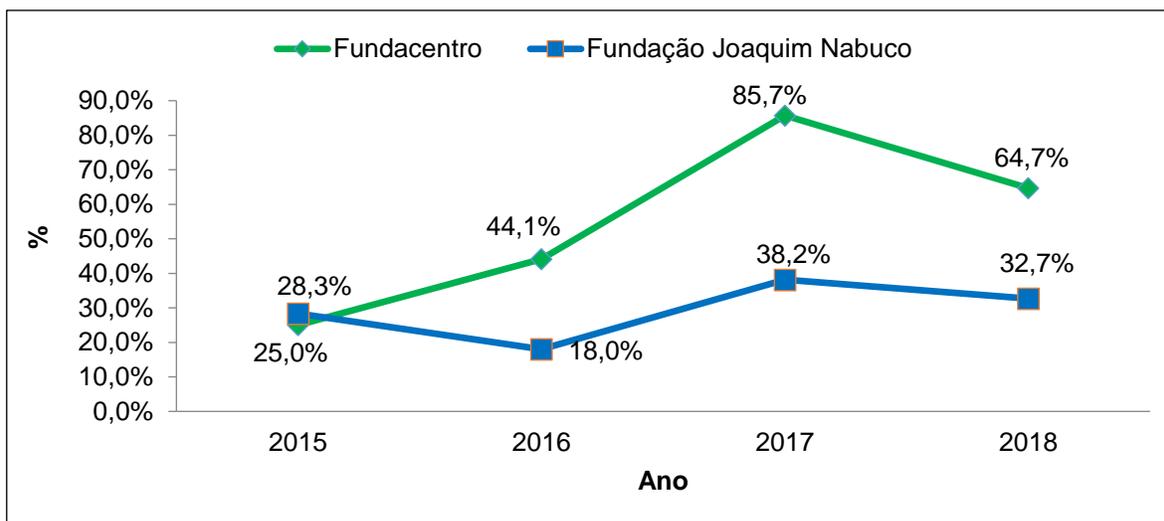
$$\text{Indicador de Sustentabilidade (IS)} = \frac{\text{processos sustentáveis (PS)}}{\text{pregões eletrônicos (PE)}} \cdot 100$$

Resultados apurados:





Figura 11: Análise comparativa de processos sustentáveis



Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2019)

Com relação ao percentual de processos sustentáveis (*IS*) demonstrado na figura 11, ao comparar a Fundacentro com a Fundação Joaquim Nabuco, verificou-se que a primeira se mostrou mais propensa na adoção de critérios de sustentabilidade ambiental nos pregões eletrônicos. Observa-se que o crescimento dos processos sustentáveis realizados pela Fundacentro de 2015 para 2018 foi de 158,8%, contra 15,5% da Fundação Joaquim Nabuco.

Por fim, o indicador de pregão exclusivo ($IP_{Exclusivo}$) foi utilizado para analisar percentual de processos exclusivos para as MPEs realizados pelas Instituições, comparando o número total de pregões eletrônicos, utilizou-se a seguinte equação:

$$IP_{Exclusivo} = \frac{N_{PregõesExc}}{N_{Pregões}} \cdot 100$$

Indicador de Pregão Exclusivo ($IP_{Exclusivo}$)

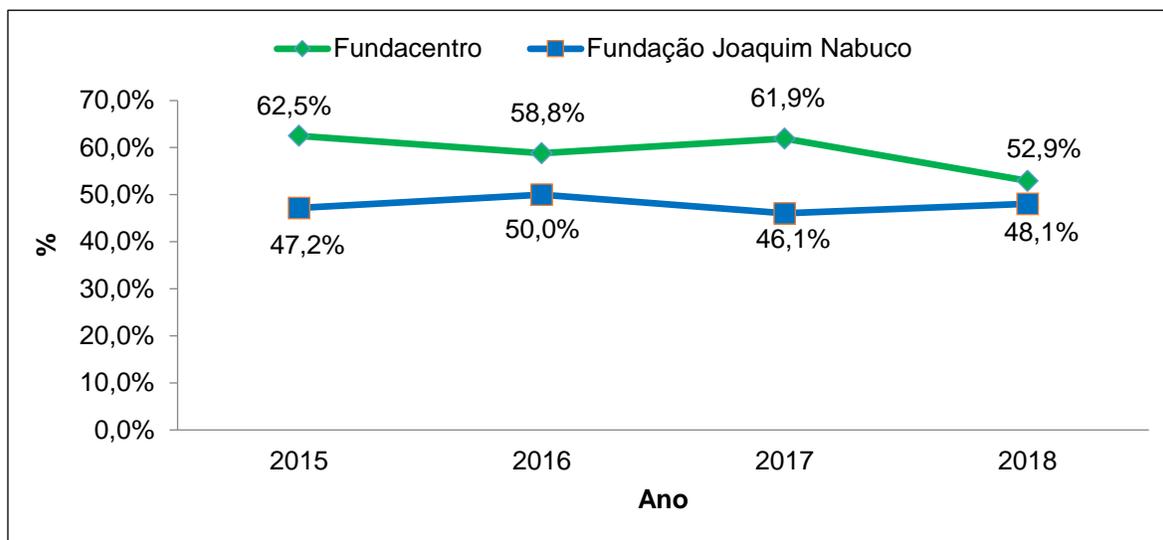
$$= \frac{\text{total de pregões eletrônicos exclusivos } (N_{PregõesExc})}{\text{total de pregões eletrônicos } (N_{Pregões})} \cdot 100$$

Resultados apurados:





Figura 12: Análise comparativa de pregão eletrônico exclusivo para MPEs



Fonte:

Dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2019)

Percebe-se na análise comparativa do percentual de pregão eletrônico exclusivo para MPEs ($IP_{Exclusivo}$), que em ambos os órgãos há uma tendência de estabilidade nos índices apurados para esse tipo de processo. Nota-se que em 2018 no caso da Fundacentro a redução pode estar relacionada à diminuição no número de licitações.

Resulta-se, portanto nesta análise comparativa, que o estabelecimento da obrigatoriedade dos processos de compras com valores estimados em até R\$ 80.000,00 destinados à participação exclusiva das MPEs, influenciam nos resultados desse indicador ($IP_{Exclusivo}$). Contudo, cabe ao governo e os gestores promoverem maior fomento dessa política nas instituições, ampliando assim o mercado para participação das MPEs.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS





Identificou-se que não há monitoramento por parte da Fundacentro sobre o tratamento diferenciado concedido às MPEs, pois a instituição não possuía (à época da realização deste estudo) metas e objetivos formalmente estabelecidos e indicadores de desempenho para aferir os resultados dos processos de compras públicas e seus impactos.

Verificou-se que o portal de compras do governo federal, oferece transparência nas compras públicas realizadas por meio eletrônico, onde as informações estão disponíveis à sociedade. Contudo, deveria permitir fácil acesso ao valor estimado das licitações, excluir os valores de itens cancelados, extrair relatórios e incluir a data que o processo foi iniciado no órgão e endereço eletrônico das empresas participantes. Essas informações são relevantes, pois facilita a coleta de dados e o acompanhamento da eficiência do processo de licitação.

Do mesmo modo, o painel de compras é uma plataforma de transparência pública que disponibiliza em um só local os principais números das contratações públicas e dos gastos do executivo; possui boa base de dados que possibilita extrair relatórios por meio de planilha Excel ou HTML. No entanto, identificou-se divergências de valores e quantidades em comparação aos dados do portal de compras; cabe ao Ministério da Economia realizar os ajustes no sistema de compras do governo federal.

Quanto aos indicadores de desempenho para evidenciar a interação da Fundacentro com as MPEs concorrentes ao seu processo licitatório; constatou-se no diagnóstico institucional, que a Fundacentro não possui artefato de gestão desse modelo, identificou-se oportunidade de melhoria com a implantação de indicadores como ferramenta de avaliação de desempenho na gestão de compras.

Foram elaborados modelos e concepções de métricas de monitoramento, na forma de indicadores de desempenho para evidenciar a interação da Fundacentro com as MPEs concorrentes ao seu processo licitatório e seu impacto; calculou-se os indicadores por meio das equações propostas, a fim de aferir a *performance* dos processos de pregões eletrônicos no período estudado, de acordo com as características e categorias.





Enfatiza-se que a Fundacentro obteve resultados satisfatórios na análise dos indicadores no período estudado. O percentual economizado (IPE) se assemelha a outros estudos; sustentabilidade (IS) obedece aos critérios de sustentabilidade ambiental nas etapas da contratação; participação de MPEs (IP_{MPEs}) e a contratação de MPEs (IC_{MPEs}) corroboram com as dificuldades de participação das MPEs em licitações de maior valor; compras de materiais ($IP_{MPEsMat}$) têm índices superiores aos serviços (IP_{MPEsSV}) e serviços continuados ($IP_{MPEsSVC}$), pois se deriva de contratações mais simples; e pregão exclusivo ($IP_{Exclusivo}$) são aplicados pelos gestores os critérios de exclusividade, exigidos pela legislação.

Na análise comparativa com técnica de *benchmarking* para comparar a Fundacentro com outra instituição os resultados também foram satisfatórios.

O presente estudo contribui para implantação e implementação de modelos e concepções de métricas de monitoramento por meio de indicadores de desempenho nos pregões eletrônicos com a participação das MPEs; melhorias na gestão de compras, na capacidade de atuação e na agilidade dos procedimentos licitatórios na contratação de produtos e serviços para estudos e pesquisas em SST pela Fundacentro.

Neste sentido, recomenda-se aos gestores da instituição incorporar os conhecimentos trazidos acerca da participação das MPEs nas licitações; e a implantação de Indicadores de desempenho e sua implementação, a fim de definir metas e objetos com métricas de monitoramento para mensuração dos resultados. Igualmente, pode-se incorporar e adaptar novas variáveis para utilizar nas demais modalidades de licitação.

Sugere-se algumas recomendações que possam vir a orientar futuras pesquisas e estudos a respeito do tema: realizar técnica de *benchmarking* (análise comparativa) em outros órgãos do governo federal, utilizando-se dos indicadores de desempenhos desenvolvidos neste estudo, pois possibilitará comparações e novas informações, buscando o aprimoramento na gestão de compras públicas e das MPEs.

Assim, propõe-se aumentar a amostra, utilizar o modelo de questionário e indicadores propostos, podendo incorporar novas variáveis a fim de evidenciar e





aprofundar o assunto sobre a participação das MPEs em outros órgãos públicos do governo federal, estadual, distrito federal ou municipal.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977. Reimpressão, 2002.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2009.

BRASIL. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8666cons.htm> Acesso em: 20 mai. 2018.

_____.Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pregão eletrônico gera economia de R\$ 48 bi nos últimos cinco anos**. Disponível em <<https://www.governodigital.gov.br/noticias/pregao-eletronico-gera-economia-de-r-48-bi-nos-ultimos-cinco-anos>> Acesso em: 09 mai. 2019.

_____.Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Boletim de compras públicas**. Disponível em: <<https://www.compraspublicasbrasil.gov.br/portal/pdf/boletim-de-compras-publicas.pdf>> Acesso em: 18 dez. 2018

_____.Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Portal de Compras**. Disponível em: <<https://www.comprasgovernamentais.gov.br>> Acesso em: 22 dez. 2018.

_____.Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Painel Estatístico de Pessoal**. Disponível em: <<http://painel.pep.planejamento.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=painelpep.qvw&lang=en-US&host=Local&anonymous=true>> Acesso em: 17 fev. 2019.

_____.Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Painel de Compras**. Disponível em: <<http://painelcompras.planejamento.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=painelcompras.qvw&lang=en-US&host=QVS%40srvbsaiasprd04&anonymous=true>> Acesso em: 19 jan. 2019.





_____. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão - MPDG. **Contratações Públicas Sustentáveis.** Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/contratacoes-publicassustentaveis>

> Acesso em: 08 mai. 2019.

BRITO, R. F.; DE ALMEIDA, V. L.; DA COSTA BRITO, A. C. T. Indicadores de Desempenho em Compras Públicas: o caso de um Hospital Universitário. **Congresso Nacional de Mestrados Profissionais em Administração Pública, 2016, Curitiba.** I Congresso Nacional de Mestrados Profissionais em Administração Pública, 2016. Disponível em: <<http://www.profiap.org.br/profiap/eventos/2016/i-congresso-nacional-de-mestrados-profissionais-em-administracao-publica/anais-do-congresso/41382.pdf>> Acesso em: 15 abr. 2019.

CABRAL, S.; REIS, P. R. C.; SAMPAIO, A. H. Determinantes da participação e sucesso das micro e pequenas empresas em compras públicas: uma análise empírica. **Rev. Adm. (São Paulo)**, São Paulo, v. 50, n. 4, p. 477-491, Dec. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-21072015000400477&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 set. 2018. <http://dx.doi.org/10.5700/rausp1214>.

CARDOSO NETO, A. O. *et al.* Proposta de indicadores de desempenho para melhoria do serviço logístico em uma instituição pública de ensino superior. **ENEGEP. 2015. (Fortaleza)**, Fortaleza, Abepro, 2015. p. 1 - 13. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_206_222_26509.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2019.

COELHO, A. L. A. L. *et al.* Avaliação de desempenho organizacional: uma investigação científica das principais ferramentas gerenciais. **XV Congresso Brasileiro de Custos. Anais. (Curitiba)**, Curitiba, 2008. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1324/1324>>. Acesso em: 16 abr. 2019.

EIRIZ, V. *et al.* Avaliação dos serviços de licitação para apoiar a gestão administrativa de órgão público municipal. **Revista Brasileira de Gestão e Inovação**, v. 4, n. 1, p. 90-111, 2016. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/47480/avaliacao-dos-servicos-de-licitacao-para-apoiar-a-gestao-administrativa-de-orgao-publico-municipal/i/pt-br>> Acesso em: 18 abr. 2019.





ENAP. **Elaboração de indicadores de desempenho institucional.** 2013. Disponível em:

<http://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2403/1/Elabora%C3%A7%C3%A3o%20de%20indicadores%20de%20desempenho_apostila%20exerc%C3%ADcios.pdf> Acesso em: 17 abr. 2019.

FARIA, E. R. *et al.* Fatores determinantes na variação dos preços dos produtos contratados por pregão eletrônico. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 6, p. 1405-1428, Dec. 2010. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122010000600007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 abr. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-76122010000600007>.

FILARDI, F. *et al.* Uma análise dos resultados da implantação do pregão eletrônico nas contratações da administração pública: O caso do IFRJ. **Gestão Pública: Práticas e Desafios**, v. 6, p. 143-162, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/gestaopublica/article/view/1868/1453>>. Acesso em: 18 abr. 2019

HIRLE, A. L. C. *et al.* Indicadores: reflexões sobre a sua contribuição para o alcance de resultados em políticas de gestão de suprimentos de Minas Gerais. **VIII Congresso CONSAD de Gestão Pública**, 2015. Disponível em: <http://www.escoladegestao.pr.gov.br/arquivos/File/2015/VIII_Consad/149.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2019.

IPEA. **Micro e pequenas empresas mercado de trabalho e implicação para o desenvolvimento.** 2012. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_micro_pequenas_empresas.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2019.

LENCASTRO, Maria Alice Cruz; SILVA, Edson Vicente da; LOPES, Ana Maria D'Ávila. Contratações sustentáveis na administração pública brasileira: a experiência do Poder Executivo federal. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 1, p. 207-235, Feb. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122014000100009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 mai. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-76122014000100009>.





MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. [recurso eletrônico]. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: [recurso eletrônico] métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

SILVA, F. A. *et al.* A importância dos indicadores de desempenho logístico no alcance das metas organizacionais. **Revista Multidisciplinar do Amapá - REMAP**, v. 1, p. 9-27, 2018. Disponível em: <<http://periodicos.ifap.edu.br/index.php/REMAP/article/view/188>> Acesso em: 22 abr. 2019.

TACHIZAWA, T.; FARIA, M. S. **Criação de Novos Negócios**: gestão de micro e pequenas empresas. - 2. Ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

TACHIZAWA, T. **Contabilidade gerencial na era da sustentabilidade**. 1 ed. Edição: Campo Limpo Paulista - SP. Editora Faccamp, 2019.

TEIXEIRA, E. M. **Atuação da Fundacentro: avaliação institucional e fatores explicativos no contexto da ciência e tecnologia**. 2011. XI, 97 p.: il. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://www.producao.ufrj.br/index.php/br/teses-e-dissertacoes/teses-e-dissertacoes/mestrado/2011-1>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

TRIDAPALLI, J. P.; FERNANDES, E.; MACHADO, W. V. Gestão da cadeia de suprimento do setor público: uma alternativa para controle de gastos correntes no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 45, n. 2, p. 401-433, 2011. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/2410/gestao-da-cadeia-de-suprimento-do-setor-publico--uma-alternativa-para-controle-de-gastos-correntes-no-brasil>>. Acesso em: 13 mai. 2019.

VIEIRA, L. S.; ANDRADE, D. M.; FERREIRA, P. A. Estudo do sistema de cotação eletrônica em uma empresa pública do estado de Minas Gerais. **Revista Gestão & Tecnologia**, [S.l.], v. 18, n. 3, p. 270-291, ago. 2018. ISSN 2177-6652. Disponível em: <<http://revistagt.fpl.emnuvens.com.br/get/article/view/1129/881>>. Acesso em: 22 abr. 2019. doi:<https://doi.org/10.20397/2177-6652/2018.v18i3.1129>.

