

Série dos Seminários de Acompanhamento à Pesquisa

DEI
DEPARTAMENTO
DE ENGENHARIA
INDUSTRIAL

Número 41 | 06 2022

Revisão do Sistema de Medição de Desempenho de Fornecedores no setor público: Uma pesquisa-ação

Autor:

Matheus Allgaier



Série dos Seminários de Acompanhamento à Pesquisa

Número 41 | 06 2022

Revisão do Sistema de Medição de Desempenho de Fornecedores no setor público: Uma pesquisa-ação

Autor:

Matheus Allgaier

Orientador: Luiz Felipe Scavarda

CRÉDITOS:

SISTEMA MAXWELL / LAMBDA
<https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/>

Organizadores: Fernanda Baião / Soraida Aguiar

Layout da Capa: Aline Magalhães dos Santos



Apresentação Pessoal



- Mestrado 2020.2
- Operações e Negócios em Engenharia
- Orientadores: Prof. Luiz Felipe Roris Rodriguez Scavarda do Carmo e Profa. Andréa Regina Nunes de Carvalho



AGENDA

- 1. Introdução
- 2. Fundamentação Teórica
 - 2.1. Sistemas de Medição de Desempenho de Fornecedores (SMDF)
 - 2.1.1. Dificuldades e limitações
 - 2.1.2. Fatores Críticos de Sucesso
- 3. Metodologia
 - 3.1. Descrição do Caso
 - 3.2. Problema enfrentados
 - 3.3. Plano de trabalho
 - 3.4. Proposta de framework



A decorative network diagram consisting of numerous dark blue circles of varying sizes connected by thin, light blue lines, forming a complex web-like structure across the slide. A vertical white line descends from the top center to a white circle containing the number '01'.

01

Introdução

SMDF e SELEÇÃO DE FORNECEDORES

- ❖ Sistemas de medição de desempenho de fornecedores (SMDF) são os processos e as métricas utilizadas para quantificar a eficiência e a eficácia do fornecedor em seus fornecimentos de bens e prestações de serviço (Hald e Ellegaard, 2011);
- ❖ São essenciais para facilitar a comunicação entre comprador e fornecedor, sendo uma forma eficaz de condensar e formalizar o feedback de desempenho para o fornecedor (Maestrini et al., 2018a; Doni, 2006) e também auxiliam a selecionar, avaliar e reter os melhores fornecedores (Patrucco et al., 2021);
- ❖ Selecionar fornecedores consiste no processo de identificar, comparar e contratar fornecedores (Beil, 2010), de modo a eleger o fornecedor mais adequado (Ghodsypour e O'Brien, 2001).



+

•

○

IDF

(ÍNDICE DE DESEMPENHO DE FORNECEDOR)

- ❖ O IDF pode ser um critério adequado para seleção de fornecedores, pois demonstra a capacidade do fornecedor cumprir requisitos contratuais (Mamavi et al., 2015; Beil, 2010) ;
- ❖ O IDF é um componente do SMDF onde todas as avaliações de desempenho de um fornecedor para determinado período são sintetizadas em uma única pontuação. (Maestrini et al., 2018b).

SETOR PÚBLICO

- ❖ Para o setor público, a utilização do IDF como critério de seleção de fornecedores, e o próprio processo de seleção de fornecedores, diverge do praticado nas empresas privadas, visto que o setor público está sujeito a diversas formalidades, sendo altamente regulado por leis (Khoso et al., 2021b; Cebekhulu et al., 2018);
- ❖ O principal método de contratação das empresas públicas são os processos licitatórios, onde o único critério de seleção de fornecedores é o preço (Khoso et al., 2021a) e se preza pelo maior número de proponentes, garantindo maior competitividade (Spagnolo, 2012);
- ❖ Contudo, utilizar apenas o preço como critério de seleção pode resultar em inexecuções contratuais, atrasos, retrabalhos e custos adicionais para a empresa compradora (Cheaitou et al., 2019; Mutai e Okello, 2016);
- ❖ Uma alternativa é utilizar o IDF na fase de habilitação, onde será utilizado como indicador de capacidade técnica do fornecedor. Neste cenário, a empresa pública não tem o poder de escolha do fornecedor, mas pode eliminar fornecedores que possuem desempenho comprovadamente insuficiente.

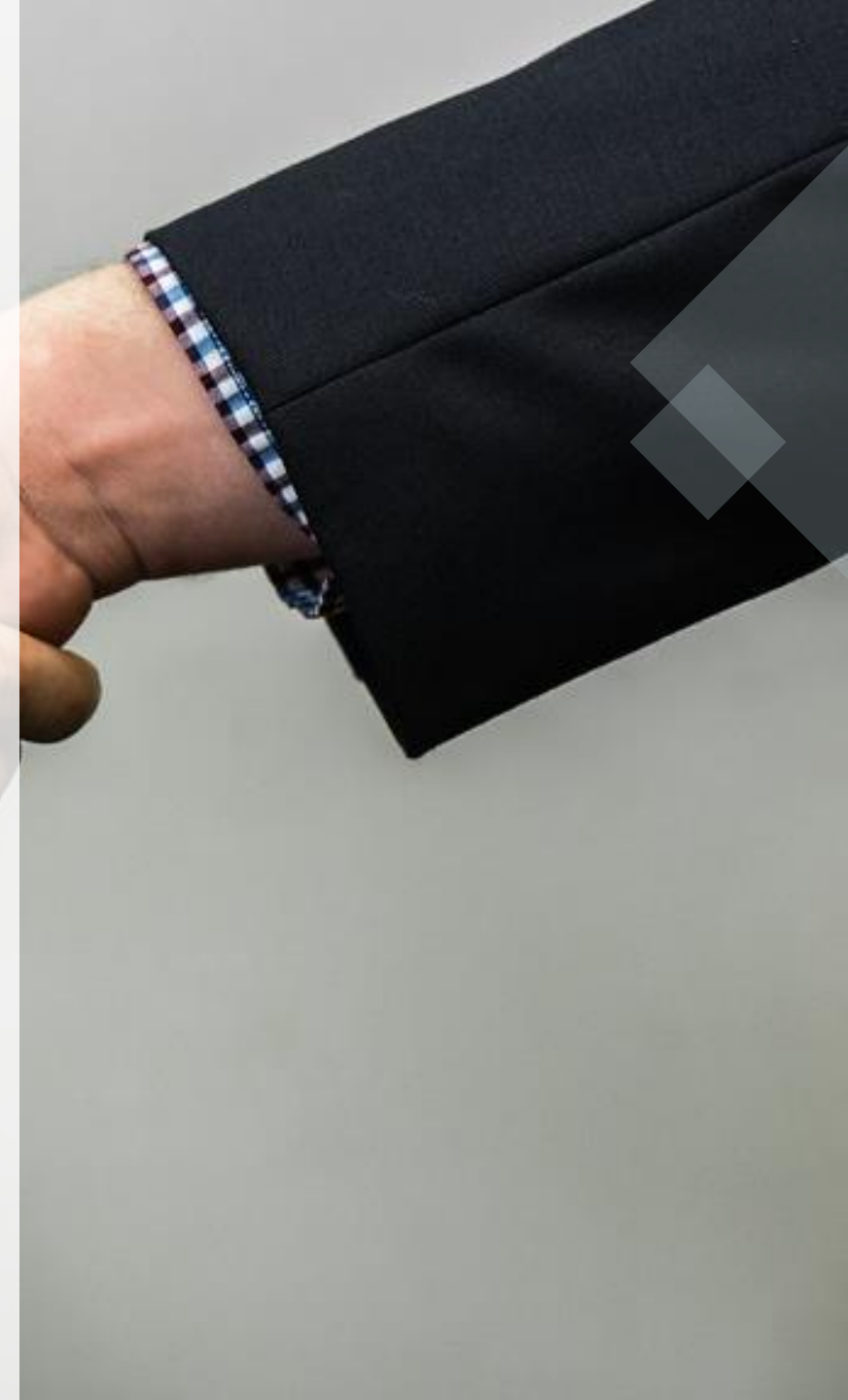


Existem dois pontos de atenção quanto a utilização do IDF nas contratações públicas

- ❖ Os contratadores têm receio de não selecionar os fornecedores com as melhores ofertas, pois isto pode levantar questionamentos por parte de fornecedores, órgãos de controle, auditores, e, inclusive, acarretar responsabilização penal para o contratador (Cheaitou et al., 2019);
- ❖ A desconfiança dos fornecedores no IDF pode enfraquecer o relacionamento com a empresa pública (Patrucco et al., 2021), e resultar em maior número de recursos nos processos licitatórios, prolongando o tempo das contratações.

Para tornar o SMDF confiável:

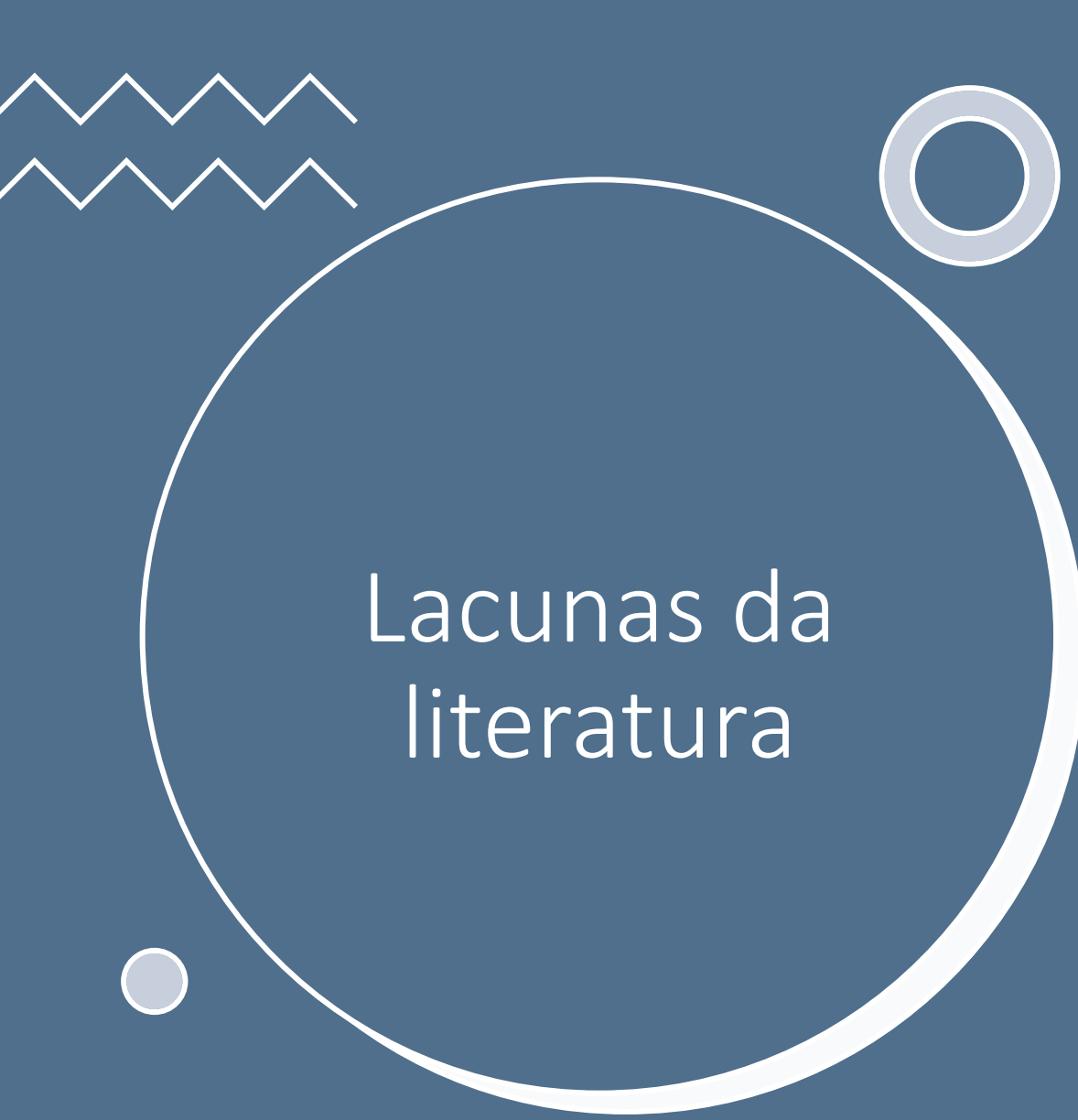
- Bradshaw e Chang (2012) apontam que os dados das avaliações devem ser consistentes, tempestivos e acessíveis;
- Talluri et al. (2006) expõem que as avaliações de desempenho devem considerar um volume adequado de informações;
- Hawkins (2016) sugere a redução da subjetividade das avaliações através de perguntas mais objetivas e de aumento no número de avaliadores;
- Maestrini et al. (2018a) defendem que a transparências dos critérios e resultados da avaliação podem contribuir no relacionamento entre empresa e fornecedores.



Objetivo e pergunta de pesquisa

- ❖ Esta pesquisa tem como objetivo apresentar os resultados do projeto de revisão de um SMDF de uma empresa estatal para atender, cumulativamente, as mudanças legais e os requisitos para aumentar a confiança das partes envolvidas;
- ❖ Esta dissertação se guia pela seguinte pergunta: “De que forma uma empresa estatal pode aumentar a confiança das partes envolvidas no SMDF?”.





Lacunas da literatura

- ❖ Poucos trabalhos exploram os SMDF no contexto do setor público (Patrucco et al., 2021; Mamavi et al., 2015; Oruezabala e Rico, 2012);
- ❖ A literatura também é escassa para a fase de revisão dos SMDF (Maestrini et al., 2018b);
- ❖ Jääskeläinen (2021) e Maestrini et al. (2018a) apontam a necessidade de estudos tratando do impacto dos SMDF na relação entre empresa e seus fornecedores.



O escopo das mudanças realizadas envolve:

a) O aumento da transparência do SMDF

b) A melhoria na consistência e tempestividade das avaliações através da trava de medição e seu sistema de exceções

c) O aumento da colaboração entre empresa e fornecedor com o processo de revisão de avaliações

d) Aumento da robustez e rastreabilidade das avaliações com o inserção de justificativas nos questionários

e) Redução da subjetividade e complexidade da avaliação através da revisão dos questionários de avaliação



02

Fundamentação Teórica

DIFICULDADES E LIMITAÇÕES

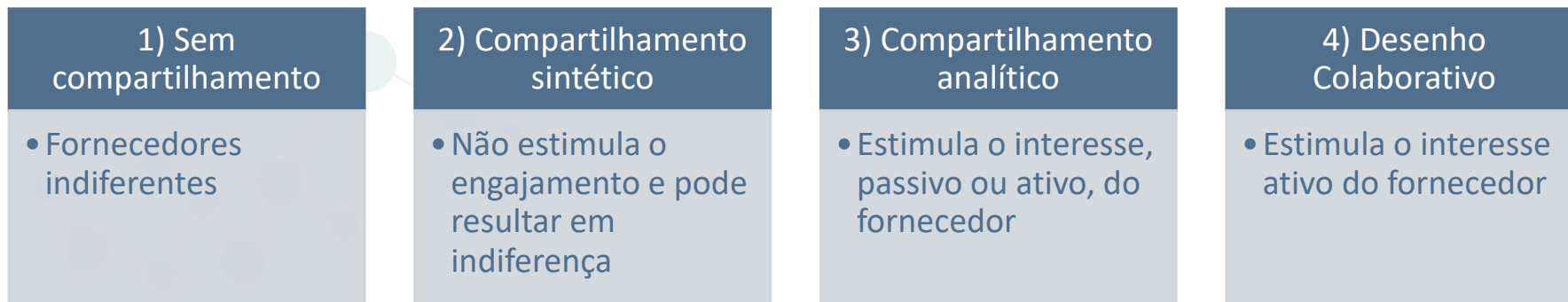
- A maioria dos fornecedores acredita que as notas não refletem seu desempenho real, que os dados coletados não são corretamente utilizados nas avaliações, e que o resultado da avaliação era utilizado indevidamente como poder de barganha pela empresa compradora (Purdy e Safayeni, 2000)
- Estes fatores podem diminuir a motivação e o comprometimento do fornecedor com a empresa compradora, resultando em uma pior performance (Patrucco et al., 2021).
- A falta de motivação pode acarretar um relacionamento mais rígido, onde há menos espaço para colaboração na implementação de melhorias e de inovações (Maestrini et al., 2021).
- Fornecedores com notas muito baixas podem se desmotivar, enquanto fornecedores com notas muito altas podem se acomodar, diminuindo o seu desempenho (Henri, 2006)
- A imprecisão do SMDF pode prejudicar a imagem da empresa compradora e resultar em seleções incorretas de fornecedores, o que representaria um desperdício dos recursos necessários para manter o SMDF (Hawkins, 2016)

FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Para atingir os benefícios esperados de um SMDF, as empresas precisam mitigar as dificuldades e limitações mais comuns. Serão discutidos neste capítulo os FCS (Fatores Críticos de Sucesso) citados pela literatura que auxiliam o SMDF em todas as etapas do seu ciclo de vida. Os requisitos propostos aqui são relacionados aos problemas encontrados no estudo de caso desta pesquisa, não contemplando todo o estado da arte da literatura.

Transparência e comunicação

- A mera medição de desempenho não é suficiente para aprimorar a performance das empresas (Hawkins, 2016), sendo necessários esforços para compartilhar os resultados (Morgan e Dewhurst, 2007), discutir as métricas (Maestrini et al., 2018b) e transformar os resultados em ação (Jääskeläinen e Thitz, 2018).
- Maestrini et al. (2018b) definiram 4 níveis de transparência:





Escopo

- O mero monitoramento tende a aumentar a frequência da atividade monitorada (Purdy e Safayeni, 2000)

Volume

- Pode desestimular os avaliadores, exigir um tempo elevado para preenchimento das avaliações, e tornar-se uma fonte de imprecisão dos resultados das avaliações (Nudurupati et al., 2011)

Subjetividade

- Diversos vieses podem surgir durante o processo de avaliação, que inflariam indevidamente a nota dos fornecedores (Hawkins, 2016)



Atributos relevantes das métricas

PROCEDIMENTOS AUXILIARES ao processo de avaliação

- Bradshaw e Chang (2012) destacam que, para garantir a efetiva utilização dos SMDF na seleção de fornecedores, estes devem ser confiáveis, relevantes e bem documentados. A ausência de procedimentos auxiliares que garantam estes atributos para o SMDF pode resultar em avaliações inadequadas dos fornecedores e em seleções adversas, onde o fornecedor incorreto é escolhido para executar um contrato (Hawkins, 2016).

Processo de revisão de avaliações:

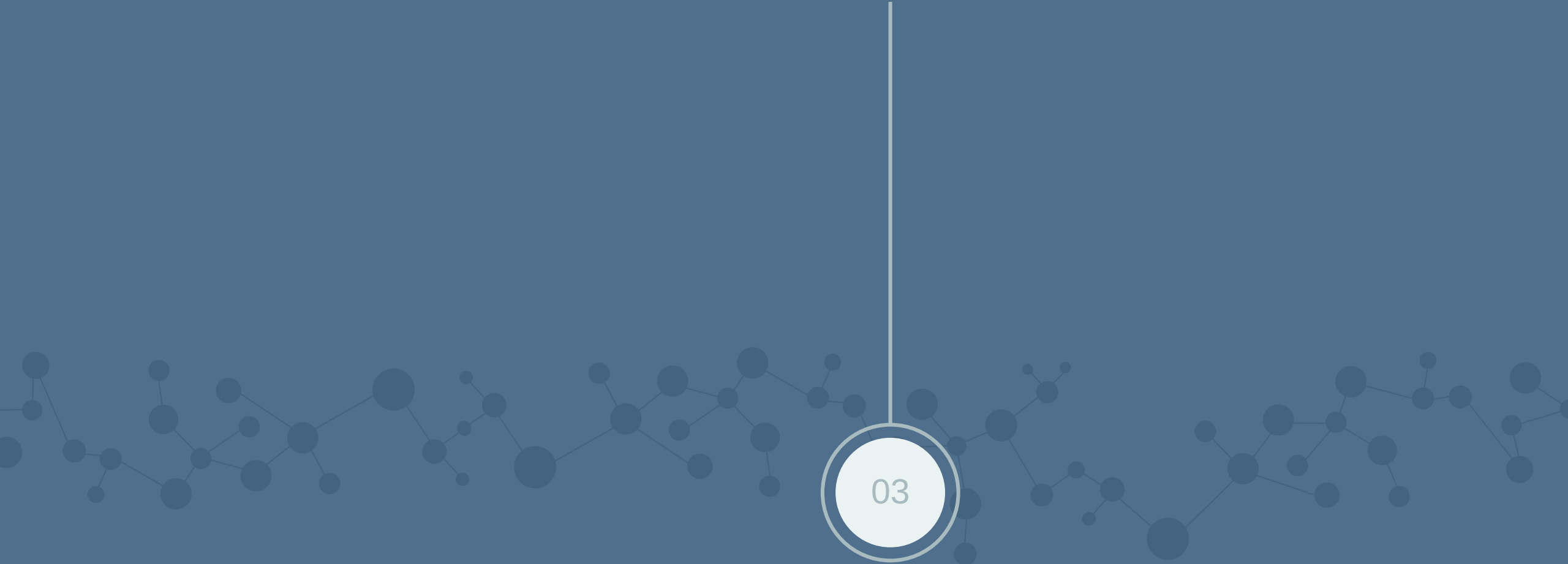
- Torna o SMDF mais preciso e adequado e aumenta a colaboração entre empresa compradora e fornecedor.

Processo de justificativa das avaliações:

- Fornece amparo para que avaliadores e contratadores defendam os resultados da avaliação para supervisores, fornecedores, auditores e, em processos judiciais

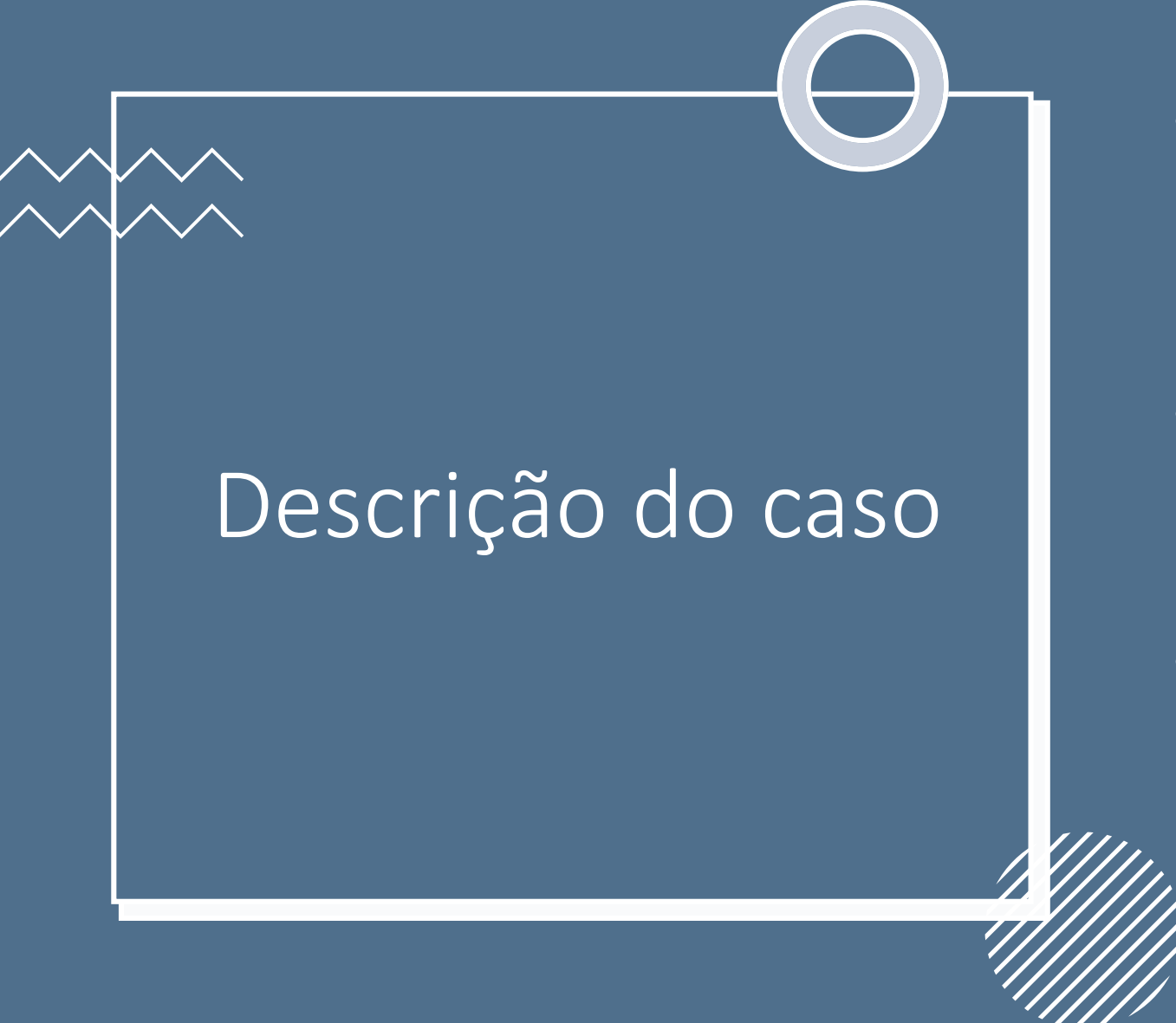
Sistema de incentivos de avaliações:

- A frequência da avaliação reforça a exigência de engajamento do fornecedor.

A decorative graphic consisting of a network of dark blue circles of varying sizes connected by thin lines, spanning horizontally across the middle of the slide. A vertical white line descends from the top center to a white circle containing the number 03.

03

Metodologia



Descrição do caso

- A empresa de estudo é uma sociedade de economia mista, de modo que a maior parte de seu capital social pertence ao governo. Por conta disto, existem dois modelos de aquisição de bens e serviços: As contratações diretas e os processos licitatórios;
- Contratações diretas é o termo utilizado para quando a licitação é dispensável ou inexigível conforme a lei. Os exemplos mais comuns são as compras abaixo de R\$50.000 e os contratos de parceria;
- Os processos licitatórios, também conhecidos como licitações, são processos regulados por lei onde se busca ampla participação das empresas, aumentando a competitividade, e que o fornecedor com menor preço é selecionado.



DESCRIÇÃO DO CASO



As equipes de contratação relatavam que não tinham segurança em utilizar o IDF como critério de seleção ou habilitação de fornecedores

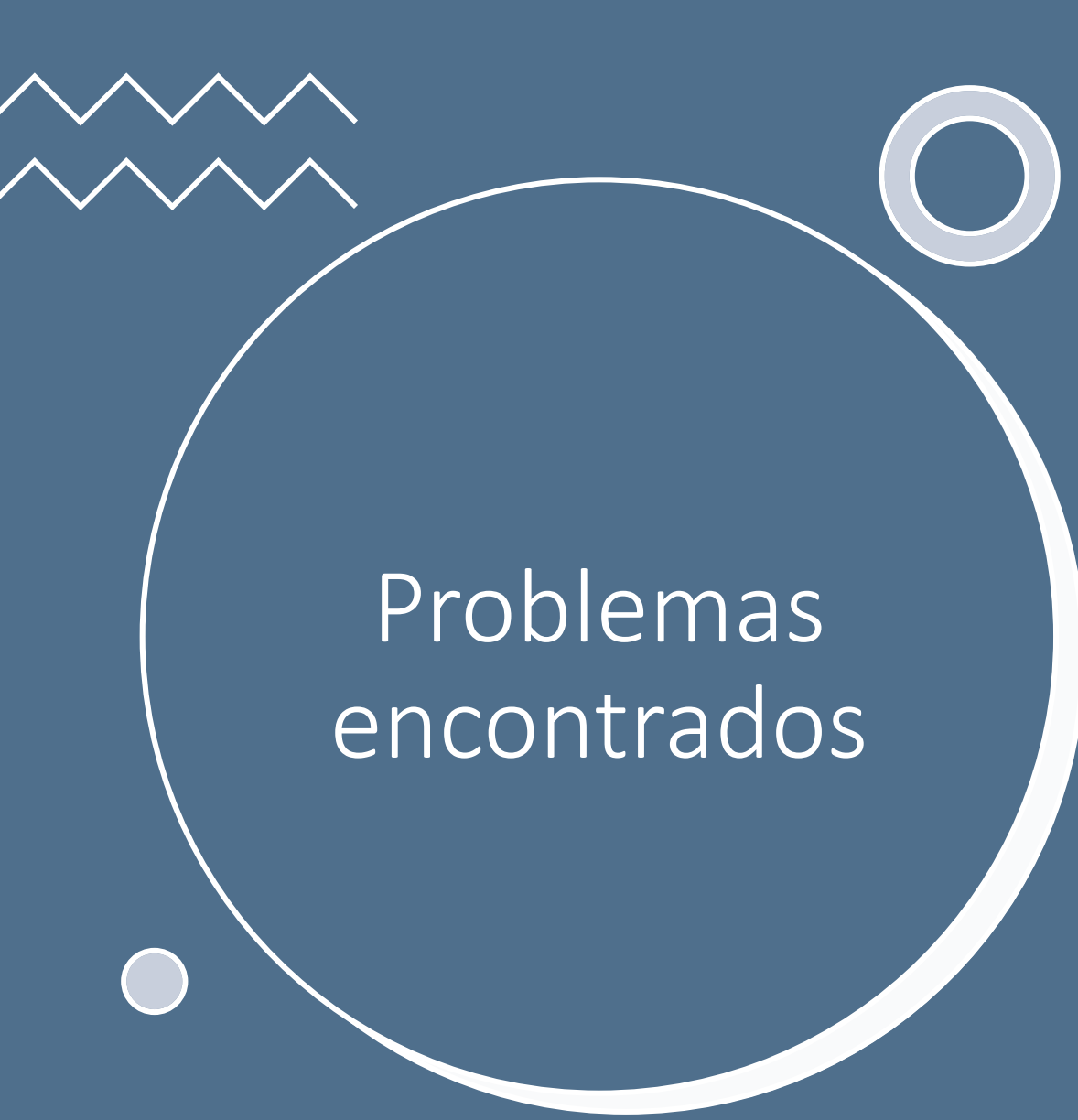


As equipes de gestão contratual, por sua vez, relataram que não realizavam as avaliações pois os questionários eram extensos, confusos e ocupavam muito tempo da sua rotina



Os fornecedores tinham baixo conhecimento do funcionamento do SMDF e da composição do IDF

Problemas encontrados



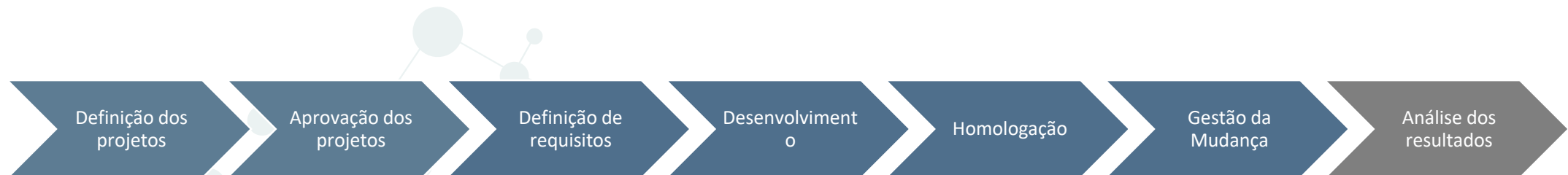
Problemas encontrados

- Desta forma, foi possível consolidar as insatisfações dos stakeholders em cinco problemas principais:
- A) Falta de transparência do SMDF;
B) Baixo percentual de questionários avaliados;
C) Ausência de meios para revisar avaliações respondidas incorretamente;
D) Ausência de meios para justificar as respostas selecionadas;
E) Excesso de questionários e perguntas mal formuladas.



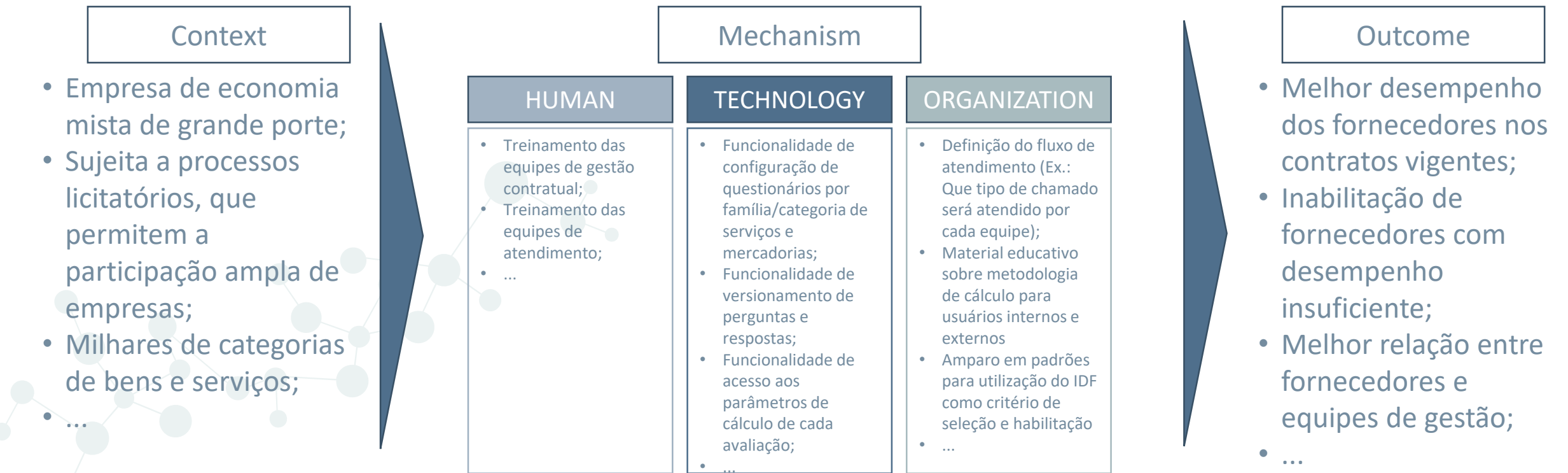
Plano de trabalho

- O método de pesquisa adotado para esta dissertação foi a pesquisa-ação. Este método se mostrou adequado pois busca, simultaneamente, agir na solução de problemas e gerar teorias e conhecimento sobre estas ações (Carvalho et al., 2015; Coughlan e Coughlan, 2002).



Proposta de *framework* CMO-HTO (em construção)

- De modo a contribuir para pesquisas futuras e na aplicação prática dos SMDF em empresas públicas e privadas, sugere-se o seguinte *framework* de requisitos e funcionalidades de um SMDF:





DÚVIDAS

REFERÊNCIAS

- BEIL, Damian R. Supplier selection. **Wiley encyclopedia of operations research and management science**, 2010.
- BRADSHAW, James; CHANG, Su. **Past Performance as an Indicator of Future Performance: Selecting an Industry Partner to Maximize the Probability of Program Success**. MITRE CORP BEDFORD MA, 2012.
- CARVALHO, Andréa Nunes; OLIVEIRA, Fabricio; SCAVARDA, Luiz Felipe. Tactical capacity planning in a real-world ETO industry case: An action research. **International Journal of Production Economics**, v. 167, p. 187-203, 2015.
- CHEAITOU, Ali; LARBI, Rim; AL HOUSANI, Bashayer. Decision making framework for tender evaluation and contractor selection in public organizations with risk considerations. **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 68, p. 100620, 2019.
- COUGHLAN, Paul; COGHLAN, David. Action research for operations management. **International journal of operations & production management**, 2002.
- DONI, Nicola. The importance of reputation in awarding public contracts. **Annals of Public and Cooperative Economics**, v. 77, n. 4, p. 401-429, 2006.
- GHODSYPOUR, Seyed Hassan; O'BRIEN, C. The total cost of logistics in supplier selection, under conditions of multiple sourcing, multiple criteria and capacity constraint. **International journal of production economics**, v. 73, n. 1, p. 15-27, 2001.
- HALD, Kim Sundtoft; ELLEGAARD, Chris. Supplier evaluation processes: the shaping and reshaping of supplier performance. **International Journal of Operations & Production Management**, 2011.
- HAWKINS, Timothy. **Antecedents and consequences of supplier performance evaluation efficacy**. Acquisition Research Program, 2016.

REFERÊNCIAS

- HENRI, Jean-François. Management control systems and strategy: A resource-based perspective. **Accounting, organizations and society**, v. 31, n. 6, p. 529-558, 2006.
- JÄÄSKELÄINEN, Aki; THITZ, Otto. Prerequisites for performance measurement supporting purchaser-supplier collaboration. **Benchmarking: An International Journal**, 2018.
- JÄÄSKELÄINEN, Aki. The relational outcomes of performance management in buyer-supplier relationships. **International Journal of Production Economics**, v. 232, p. 107933, 2021.
- KHOSO, Ali Raza et al. Automated two-stage continuous decision support model using exploratory factor analysis-MACBETH-SMART: an application of contractor selection in public sector construction. **Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing**, p. 1-31, 2021a.
- KHOSO, Ali Raza et al. Robust contractor evaluation criteria classification for modern technology public construction projects. **Journal of Public Procurement**, 2021b.
- MAESTRINI, Vieri et al. The impact of supplier performance measurement systems on supplier performance: a dyadic lifecycle perspective. **International Journal of Operations & Production Management**, 2018a.
- MAESTRINI, V.; MACCARRONE, P.; CANIATO, F.; LUZZINI, D. Supplier performance measurement systems: Communication and reaction modes. **Industrial Marketing Management**, v. 74, p. 298 - 308, 2018b.
- MAMAVI, Olivier et al. How does performance history impact supplier selection in public sector?. **Industrial Management & Data Systems**, 2015.

REFERÊNCIAS

- MORGAN, Chris; DEWHURST, Adam. Using SPC to measure a national supermarket chain's suppliers' performance. **International Journal of Operations & Production Management**, 2007.
- MUTAI, Justus Kiprotich; OKELLO, Barrack. Effects of supplier evaluation on procurement performance of public universities in Kenya. **International Journal of Economics, Finance and Management Sciences**, v. 4, n. 3, p. 98-106, 2016.
- NUDURUPATI, Sai S. et al. State of the art literature review on performance measurement. **Computers & Industrial Engineering**, v. 60, n. 2, p. 279-290, 2011.
- ORUEZABALA, Gwenaëlle; RICO, Jean-Charles. The impact of sustainable public procurement on supplier management—The case of French public hospitals. **Industrial Marketing Management**, v. 41, n. 4, p. 573-580, 2012.
- PATRUCCO, Andrea S.; MORETTO, Antonella; KNIGHT, Louise. Does relationship control hinder relationship commitment? The role of supplier performance measurement systems in construction infrastructure projects. **International journal of production economics**, v. 233, p. 108000, 2021.
- PURDY, Lyn; SAFAYENI, Frank. Strategies for supplier evaluation: a framework for potential advantages and limitations. **IEEE transactions on Engineering Management**, v. 47, n. 4, p. 435-443, 2000.
- SPAGNOLO, Giancarlo. Reputation, competition, and entry in procurement. **International Journal of Industrial Organization**, v. 30, n. 3, p. 291-296, 2012.
- TALLURI, Srinivas; NARASIMHAN, Ram; NAIR, Anand. Vendor performance with supply risk: A chance-constrained DEA approach. **International Journal of Production Economics**, v. 100, n. 2, p. 212-222, 2006.