

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**SAMUEL SOARES**

**ESTUDOS DOS FATORES QUE IMPACTAM A INTEGRAÇÃO DOS PROCESSOS  
DE NEGÓCIO**

**BENTO GONÇALVES**

**2019**

**SAMUEL SOARES**

**ESTUDOS DOS FATORES QUE IMPACTAM A INTEGRAÇÃO DOS PROCESSOS  
DE NEGÓCIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade de Caxias do Sul, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador Prof. Dr. Gabriel Vidor

**BENTO GONÇALVES**

**2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Universidade de Caxias do Sul  
Sistema de Bibliotecas UCS - Processamento Técnico

S676e Soares, Samuel

Estudos dos fatores que impactam a integração dos processos de  
negócio / Samuel Soares. – 2019.

112 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa  
de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2019.

Orientação: Gabriel Vidor.

1. Administração da produção. 2. Planejamento estratégico. 3.  
Negócios. 4. Sistemas de informação gerencial. 5. Tecnologia da  
informação. I. Vidor, Gabriel, orient. II. Título.

CDU 2. ed.: 658.5

Catalogação na fonte elaborada pela(o) bibliotecária(o)  
Michele Fernanda Silveira da Silveira - CRB 10/2334

**SAMUEL SOARES**

**ESTUDOS DOS FATORES QUE IMPACTAM A INTEGRAÇÃO DOS PROCESSOS  
DE NEGÓCIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade de Caxias do Sul, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção.

**Aprovado em 16/09/2019**

**Banca Examinadora**

---

Prof. Dr. Gabriel Vidor  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Prof. Dr. Ademar Galelli  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Prof. Dr. Guilherme Bergmann Borges Vieira  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Prof. Dr. Oscar Rudy Kronmeyer Filho  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos

Dedico este trabalho à minha família, em especial minha esposa Daiane e minha filha Caroline, materialização do verdadeiro amor incondicional, e carinho a mim despendido. A principal razão para impulsionar meus sonhos e minha motivação para seguir sempre adiante!

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por possibilitar a minha existência e ser presente através dos caminhos da fé, não me resta dúvida de que sempre está ao meu lado, em todas as situações e momentos.

Minha eterna gratidão à minha família, especialmente a minha esposa Daiane pelo amor, companheirismo, determinação, compreensão, além da sinergia em prol dos ideais e propósitos, da luta pelos sonhos que alimentamos dia a dia! A minha filha Caroline, a qual apresenta-me o amor na sua verdadeira forma, pureza e essência, surpreendendo a cada dia com seu carinho, aprendizado, atenção e momentos compartilhados, assim guiando seu caminho para que nós pais, possamos incentivar e buscar torná-los filhos mais sábios que nós. Aos meus pais pelo dom da vida, meus avós Otacílio (*in memoriam*) e Zila, além do meu padrinho Leandro, pela educação e condução através dos caminhos corretos durante a minha criação, nosso convívio e histórias compartilhadas até hoje, permitindo que assim fosse constituído meu caráter, sou muito grato pelas lições e valores transmitidos.

Ao estimado orientador Prof. Dr. Gabriel Vidor por sua postura enquanto educador, sempre incentivador, desafiador, instigador e solícito, atuando continuamente como fonte de apoio nas horas decisivas, assim sempre apontando o caminho para o sucesso delineando a busca pela satisfação com o resultado através de suas preciosíssimas ponderações, sempre agregadoras. Mostrou-se também uma excelente pessoa em sua essência, sempre correto.

Aos professores da banca composta de maneira ímpar pelos ilustríssimos doutores Ademar Galelli, Guilherme Bergmann Borges Vieira, Oscar Rudy Kronmeyer Filho e o próprio Gabriel Vidor: - sinto-me lisonjeado ao estar ladeado por referências em vossas respectivas áreas e com tamanho conhecimento reunido, sempre buscando apontar para o caminho da excelência. Aos demais professores do mestrado pelos ensinamentos, posicionamento, interesse e apoio, os quais possibilitaram o meu crescimento pessoal e profissional com conteúdo e com didática sempre abrangente e pertinente.

Estendo o agradecimento aos colegas de turma, sempre demonstrando inteligência, resiliência e suscetíveis a novas ideias, tivemos muitos debates reflexivos e construtivos, propiciando assim de forma constante a troca de conhecimentos, demonstrando ser uma turma diferenciada.

De forma geral agradeço a todas as pessoas que torcem pelo meu sucesso, além das organizações que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

*"Não sei o que possa parecer aos olhos do mundo, mas aos meus pareço apenas ter sido como um menino brincando à beira-mar, divertindo-me com o fato de encontrar de vez em quando um seixo mais liso ou uma concha mais bonita que o normal, enquanto o grande oceano da verdade permanece completamente por descobrir à minha frente".*

**Isaac Newton**

## RESUMO

O aumento da utilização da Tecnologia da Informação (TI) tem contribuído na integração dos processos e automação dos sistemas administrativos e operacionais, propiciando mobilidade, redução de custos, dentre outros benefícios. Sob esse contexto, este trabalho tem como objetivo estudar os fatores que afetam a integração dos processos de negócio. Para tanto esse trabalho faz uma revisão dos temas que são aderentes a essa temática, tais como mapeamento de processos, gestão por processos, integração de processos, medição de desempenho e modelos de maturidade, a fim de identificar os fatores que afetam a integração dos processos. Além disso, o método foi organizado em oito etapas e aplica um instrumento de pesquisa as empresas associadas as entidades ATISerra e GTISul para a coleta de dados do tipo levantamento, que permite identificar e analisar esses fatores. O estudo mostra que os fatores gestão, tipos de processos, desempenho e maturidade são os responsáveis por afetar a integração entre os processos das organizações. Como estudos futuros verifica-se a necessidade de condução por meio de um tamanho de amostra probabilístico e não o uso de todo o extrato de população, bem como a aplicação em outros cenários.

**Palavras-chave:** Processo. Integração. BPM. Estratégia.

## **ABSTRACT**

The increased use of Information Technology (IT) has contributed to the integration of processes and automation of administrative and operational systems, providing mobility, cost reduction, among other benefits. In this context, this paper aims to study the factors that affect the integration of business processes. Therefore, this paper reviews the themes that adhere to this theme, such as process mapping, process management, process integration, performance measurement and maturity models, in order to identify the factors that affect process integration. In addition, the method was organized in eight steps and applies a research tool to companies associated with ATISerra and GTISul entities for the collection of survey data, which allows identifying and analyzing these factors. The study shows that the factors management, process types, performance and maturity are responsible for affecting the integration between the processes of the organizations. Future studies show the need for conduction through a probabilistic sample size and not the use of the entire population extract, as well as the application in other scenarios.

**Keywords:** Process. Integration. BPM. Strategy.

## LISTA DE FIGURAS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Figura 1 – Resultados da pesquisa por intervalos de data.....</b>                         | <b>21</b> |
| <b>Figura 2 – Intervalo de 2010 a 2017.....</b>  | <b>22</b> |
| <b>Figura 3 – O processo e suas divisões .....</b>   | <b>30</b> |
| <b>Figura 4 – Abordagem por processos conforme FNQ.....</b>                                  | <b>35</b> |
| <b>Figura 5 – Ciclo BPM.....</b>   | <b>36</b> |
| <b>Figura 6 – Exemplo de processo mapeado .....</b>  | <b>37</b> |
| <b>Figura 7 – Abordagens em processos nas últimas décadas.....</b>                           | <b>39</b> |
| <b>Figura 8 – Modelo de governança em processos através do Escritório de Processos .....</b> | <b>40</b> |
| <b>Figura 9 – Integração <i>Top Down</i> x <i>Bottom Up</i> .....</b>                        | <b>42</b> |
| <b>Figura 10 – A meta: ganhar dinheiro .....</b>   | <b>48</b> |
| <b>Figura 11 – Dimensões e níveis de maturidade em gestão estratégica.....</b>               | <b>54</b> |
| <b>Figura 12 – Método de trabalho.....</b>   | <b>61</b> |
| <b>Figura 13 – Mapa de distribuições das áreas dos COREDES .....</b>                         | <b>67</b> |
| <b>Figura 14 – Mapa das regiões funcionais (RF) dos COREDES .....</b>                        | <b>68</b> |
| <b>Figura 15 – Mapa do PIB 2012 dos municípios do COREDE 16 (Serra), RF3 .....</b>           | <b>69</b> |
| <b>Figura 16 – Mapa do PIB 2012 dos municípios do COREDE 15 (Produção), RF9.....</b>         | <b>71</b> |
| <b>Figura 17 – Nível atingido para cada fator por entidade.....</b>                          | <b>86</b> |

## LISTA DE QUADROS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Quadro 1 – Representatividade das pesquisas.....</b>                     | <b>21</b> |
| <b>Quadro 2 – Abordagens organizacionais.....</b>                           | <b>31</b> |
| <b>Quadro 3 – Organização funcional x Organização por processos .....</b>   | <b>31</b> |
| <b>Quadro 4 – Literaturas clássicas com enfoque em processos .....</b>      | <b>32</b> |
| <b>Quadro 5 – Quadro comparativo entre os modelos de gestão.....</b>        | <b>34</b> |
| <b>Quadro 6 – Níveis de maturidade em gestão estratégica .....</b>          | <b>55</b> |
| <b>Quadro 7 – Nível de Maturidade em Processos .....</b>                    | <b>56</b> |
| <b>Quadro 8 – Questionário do SMMM de Melhoria de Processos.....</b>        | <b>57</b> |
| <b>Quadro 9 – Desmembramento da estrutura do questionário proposto.....</b> | <b>64</b> |

## LISTA DE TABELAS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Tabela 1 – Síntese sobre definições dos autores sobre estratégia.....</b>              | <b>27</b> |
| <b>Tabela 2 – Síntese sobre definições dos autores sobre processos .....</b>              | <b>43</b> |
| <b>Tabela 3 – Síntese sobre definições dos autores sobre medição de desempenho .....</b>  | <b>51</b> |
| <b>Tabela 4 – Síntese sobre definições dos autores sobre maturidade .....</b>             | <b>57</b> |
| <b>Tabela 5 – Dados do ATISerra.....</b>  | <b>68</b> |
| <b>Tabela 6 – Dados do GTISul.....</b>  | <b>70</b> |
| <b>Tabela 7 – Resumo da população.....</b>  | <b>72</b> |
| <b>Tabela 8 – Resultado da amostra .....</b>  | <b>73</b> |
| <b>Tabela 9 – Resultado da amostra ATISerra - Bloco A.....</b>                            | <b>76</b> |
| <b>Tabela 10 – Resultado da amostra GTISul - Bloco A .....</b>                            | <b>79</b> |
| <b>Tabela 11 – Resultado da amostra geral - Bloco B.....</b>                              | <b>82</b> |
| <b>Tabela 12 – Matriz dos componentes rotacionada .....</b>                               | <b>84</b> |
| <b>Tabela 13 – Matriz de coeficientes dos escores fatoriais.....</b>                      | <b>85</b> |
| <b>Tabela 14 – Resumo com dados fatoriais, agrupamento, média e alfa de Cronbach.....</b> | <b>86</b> |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|        |   |
|--------|---|
| AMESNE | Associação dos Municípios da encosta Superior do Nordeste                                 |
| AS-IS  | Situação inicial do processo, não compreendendo otimizações                               |
| BPI    | <i>Business Process Improvement</i> / Melhoria no processo de negócio                     |
| BPM    | <i>Business Process Management</i> / Gerenciamento de processos de negócio                |
| BPMN   | <i>Business Process Model Notation</i> / Notação de gerenciamento de processos de negócio |
| BPMS   | <i>Business Process Model System</i> / Sistema de gerenciamento de processos de negócio   |
| BPO    | <i>Business Process Office</i> / Escritório de processos de negócio                       |
| BPR    | <i>Business Process Reengineering</i> / Reengenharia do processo de negócio               |
| BSC    | <i>Balanced Scorecard</i>   |
| CBOK   | <i>Common Body of Knowledge</i> / Corpo comum de conhecimento                             |
| CIM    | <i>Computer integrated manufacturing</i> / Manufatura integrada por computador            |
| CIO    | <i>Chief Information Officer</i> / Diretor de Tecnologia da Informação                    |
| CMM    | <i>Capability Maturity Model</i> / Modelo de maturidade capacitativa                      |
| COREDE | Conselho Regional de Desenvolvimento  |
| EII    | <i>Enterprise Information Integration</i> / Integração da informação da empresa           |
| EVA    | <i>Economic Value Added</i> / Valor econômico adicionado                                  |
| FEE    | Fundação de Economia e Estatística do estado do RS  |
| IoT    | <i>Internet of Things</i> / Internet das coisas   |
| ISO    | <i>Internacional Organization for Standardization</i>                                     |
| KPI    | <i>Key Performance Indicator</i> / Indicador chave de desempenho                          |
| KS     | <i>Kolmogorov-Smirnov</i>   |
| MPF    | Ministério Público Federal  |
| PDCA   | <i>Plan, Do, Check, Act</i> / Planejar, fazer, verificar, atuar                           |
| PDP    | Processo de Desenvolvimento de Produto  |
| PE     | Planejamento Estratégico  |
| PIB    | Produto Interno Bruto   |
| PNQ    | Programa Nacional de Qualidade  |
| RF     | Região Funcional dentro do COREDE   |
| RH     | Recursos humanos  |
| ROI    | <i>Return On Investment</i> / Retorno do investimento                                     |
| SI     | Sistema de Informação   |

|       |  |
|-------|--|
| SLA   | <i>Service Level Agreement</i> / Acordo de nível de serviço                                      |
| SMMM  | <i>Strategic Management Maturity Model</i> / Modelo de maturidade em Gestão Estratégica          |
| SPSS  | <i>Statistical Package for the Social Scienses</i> / Pacote estatístico para as ciências sociais |
| TI    | Tecnologia da Informação   |
| TO-BE | Situação futura do processo, já compreendendo otimizações  |
| TQM   | <i>Total Quality Management</i> / Gestão da qualidade total                                      |
| VRM   | <i>Value Reference Model</i> / Modelo de referência de valor                                     |

## SUMÁRIO

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
| <b>1</b>     | <b>INTRODUÇÃO.....</b>   | <b>15</b> |
| 1.1          | CONTEXTUALIZAÇÃO .....   | 16        |
| 1.2          | JUSTIFICATIVA .....  | 18        |
| <b>1.2.1</b> | <b>Justificativa teórica.....</b>                                | <b>19</b> |
| <b>1.2.2</b> | <b>Justificativa prática .....</b>                               | <b>22</b> |
| 1.3          | QUESTÃO DE PESQUISA .....  | 23        |
| 1.4          | OBJETIVOS .....  | 24        |
| <b>1.4.1</b> | <b>Objetivo geral.....</b>                                       | <b>24</b> |
| <b>1.4.2</b> | <b>Objetivos específicos.....</b>                                | <b>24</b> |
| <br>         |  |           |
| <b>2</b>     | <b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>                               | <b>25</b> |
| 2.1          | ESTRATÉGIA COMPETITIVA.....                                      | 25        |
| 2.2          | PROCESSOS .....  | 28        |
| <b>2.2.1</b> | <b>Mapeamento de processos.....</b>                              | <b>36</b> |
| <b>2.2.2</b> | <b>Gestão por Processos - BPM.....</b>                           | <b>38</b> |
| <b>2.2.3</b> | <b>Integração de Processos.....</b>                              | <b>40</b> |
| 2.3          | MEDIÇÃO DE DESEMPENHO.....                                       | 46        |
| 2.4          | MODELO DE MATURIDADE .....                                       | 53        |
| 2.5          | CONSIDERAÇÕES SOBRE O REFERENCIAL TEÓRICO .....                  | 58        |
| <br>         |  |           |
| <b>3</b>     | <b>MÉTODO .....</b>  | <b>60</b> |
| 3.1          | MÉTODO DE PESQUISA.....  | 60        |
| 3.2          | MÉTODO DE TRABALHO .....   | 61        |
| <b>3.2.1</b> | <b>Fase 1: Especificação dos objetivos .....</b>                 | <b>62</b> |
| <b>3.2.2</b> | <b>Fase 2: Operacionalização dos conceitos e variáveis .....</b> | <b>62</b> |
| <b>3.2.3</b> | <b>Fase 3: Elaboração do instrumento de coleta de dados.....</b> | <b>62</b> |
| <b>3.2.4</b> | <b>Fase 4: Pré-teste do instrumento .....</b>                    | <b>64</b> |
| <b>3.2.5</b> | <b>Fase 5: Seleção de amostra.....</b>                           | <b>65</b> |
| <b>3.2.6</b> | <b>Fase 6: Coleta e verificação de dados.....</b>                | <b>66</b> |
| <b>3.2.7</b> | <b>Fase 7: Análise e interpretação dos dados .....</b>           | <b>66</b> |
| 3.2.7.1      | Caracterização da população .....                                | 66        |
| <b>3.2.8</b> | <b>Fase 8: Redação do relatório de conclusão.....</b>            | <b>74</b> |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| <b>4</b> | <b>RESULTADOS .....</b>  | <b>75</b>  |
| 4.1      | DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....                           | 75         |
| 4.1.1    | Resultado dos dados segmentados da amostra .....                   | 75         |
| 4.1.2    | Resultado dos dados agrupados da amostra .....                     | 81         |
| 4.2      | DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....                                     | 86         |
| 4.2.1    | Estratégia competitiva.....  | 87         |
| 4.2.2    | Processos.....   | 87         |
| 4.2.3    | Medição de desempenho.....   | 88         |
| 4.2.4    | Modelo de maturidade.....  | 88         |
| 4.2.5    | Considerações sobre o estudo .....                                 | 88         |
| 4.3      | IMPLICAÇÕES GERENCIAIS .....                                       | 90         |
| 4.3.1    | Desenvolvimento da cultura de gestão por processos de negócio..... | 91         |
| 4.3.2    | Identificação e seleção do processo de negócios .....              | 92         |
| 4.3.3    | Preparação da equipe multidisciplinar.....                         | 92         |
| 4.3.4    | Pensamento futuro na integração e automação através do BPMS .....  | 93         |
| 4.3.5    | Levantamento e documentação do processo atual.....                 | 93         |
| 4.3.6    | Análise de reestruturação do processo para integração nos SI.....  | 93         |
| <br>     |  |            |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSÃO.....</b>  | <b>95</b>  |
| 5.1      | LIMITAÇÕES DO TRABALHO.....  | 97         |
| 5.2      | SUGESTÃO PARA TRABALHOS FUTUROS.....                               | 97         |
|          | <br>   |            |
|          | <b>REFERÊNCIAS.....</b>  | <b>99</b>  |
|          | <br>   |            |
|          | <b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO .....</b>                             | <b>109</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

As organizações detêm os processos estruturados em um *framework* multidimensional, o qual contempla sete dimensões: atividade, regra de negócio, informação de entrada e saída, ator, recursos tecnológicos, local de processamento e meio ambiente. Esse modelo básico e fundamental é aplicado a cada tarefa executada em uma organização, seja em um ambiente fabril, em uma empresa de serviços, ou academia. Ainda, que não seja definido e constatado de forma explícita, ele é intuitivamente interpretado por cada agente executor (COELHO, 2001).

A gestão de uma organização é o resultado das solicitações do ambiente sobre a mesma e evolui de forma a possibilitar que as necessidades solicitadas sejam atendidas. Dessa forma, a gestão de uma organização é algo evolutivo e modifica-se em função das demandas no tempo impostas pelo ambiente à organização (SANTOS, 2003). Kaplan e Norton (2008) afirmam que a vantagem representa o que a empresa pretende fazer de maneira diferente, com maior eficácia e qualidade ou com exclusividade, em comparação aos seus concorrentes, evidentemente que sempre focado na satisfação das necessidades dos clientes.

As empresas que transformam o uso dos Sistemas de Informação (SI) em diferencial competitivo possuem mais chances de serem bem-sucedidas do que suas concorrentes, distinguindo-se favoravelmente (LAUDON; LAUDON, 2007). Para isso é necessário alinhar investimentos em tecnologia da informação (TI) com objetivos estratégicos de negócios e compatibilizá-los com a cultura da empresa (GRAEML, 2000). A TI não deve apenas apoiar as atividades operacionais, mas também pode criar novos negócios, novos modelos de negócios e alterar a estrutura e os valores estratégicos das empresas (ROCKART; MORTON, 1984; HENDERSON; VENKATRAMAN, 1999; LUFTMAN, 2000).

Para se destacar da concorrência, o alinhamento da TI com os objetivos estratégicos de negócios devem garantir a alocação eficiente de recursos, fornecendo subsídios para o planejamento e a definição de prioridades. Dessa forma, pode-se obter a máxima eficiência da TI como suporte adequado às estratégias organizacionais (LUFTMAN, 2000). O ambiente na era da informação, tanto para as organizações do setor de produção quanto para as do setor de serviço exige novas capacidades para assegurar o sucesso competitivo.

Nesse sentido, alinhado com a TI, o BPM (*Business Process Management*) surge com o objetivo de melhorar os produtos e serviços através de abordagem estruturada para progresso de desempenho centrada na concepção e gestão sistemática do processo de negócio da empresa (CHANG, 2006). Ainda, Kaplan e Norton (2008) ratificam que a identificação e seleção das estratégias, e, mais ainda, a implementação dessas estratégias de maneira coerente, organizada

e de forma sinérgica dentro das organizações formam um fator fundamental no processo de planejamento e gestão estratégica competitiva das organizações, pois é com a utilização delas que o executivo pode mudar o rumo das ações conforme recomende o seu ambiente de atuação.

De fato, para estar inserido nesse contexto, o presente trabalho tem o propósito de estudar e analisar os fatores que afetam a integração dos processos de negócio nas organizações. Essencialmente nesse trabalho, pretende-se trabalhar com a percepção das áreas de TI das organizações.

Para tanto, este trabalho estrutura-se por cinco capítulos, sendo que no Capítulo 1 é realizada a introdução do trabalho, contextualização, justificativas teórica e prática, questão de pesquisa e objetivos. No Capítulo 2 é descrita a revisão da literatura sobre os temas de estratégias competitivas, processo: mapeamento, gestão e integração, medição de desempenho e modelo de maturidade. No Capítulo 3 é desenvolvido o método de pesquisa e o método de trabalho referente à proposta de adaptação do instrumento para diagnóstico dos fatores de integração em processos em diferentes estruturas organizacionais. Também vem descrito como é realizada a quantificação e qualificação dos índices desses fatores de integração.

Já o Capítulo 4 remete à manipulação dos dados obtidos pós aplicação de questionário com a amostragem trabalhada. A partir desses resultados, os dados coletados serão quantificados e é realizada a análise dos fatores obtidos na pesquisa. Por fim, no Capítulo 5, são apresentadas as conclusões do trabalho e as sugestões para eventuais trabalhos futuros.

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O ponto de partida para a proposta presente neste trabalho é sua preocupação com a qualidade e melhoria contínua dos processos, seja através da diminuição do conhecimento tácito, otimização, mapeamento ou mesmo o redesenho de processos através do nível de integração destes e a interferência da estrutura organizacional neste contexto. Atualmente a integração de processos tem se tornado uma busca significativa do estudo organizacional. Conforme Franco (2005), o aumento da percepção e a aceitação de que a integração de processos traz um aumento de performance para as organizações, demonstra a necessidade da adoção de métodos formais a fim de possibilitar a mensuração dos processos, tendo por consequência a avaliação dos mesmos no que diz respeito à eficiência, ao custo, e outros fatores.

Pesquisa publicada na revista ComputerWorld (2016) relaciona a automação de processos a ganhos de produtividade. De fato, é mencionado que através de um levantamento realizado com 180 empresas, foram identificadas oportunidades com ganho de produtividade

com a implementação de automação de processos. Foram apontadas dificuldades na pesquisa, como a formalização falha, principalmente por não haver um *workflow* e erros de comunicação. Cabe salientar que 87% dos respondentes acreditam de que a automação traria significativos ganhos de produtividade e desta forma possibilitaria aos funcionários utilizar o tempo alocado hoje em atividades manuais, em atividades de maior valor agregado ao negócio. Destaca-se também vantagens que as empresas podem ter ao fazer a automação de processos, são elas: aumentar a eficácia de seus negócios, aumentar a produtividade e a satisfação da equipe, reduzir custos, potencializar as saídas de seus processos e minimizar drasticamente erros humanos e operacionais. Ainda como resultado da pesquisa, a questão da automação de processo torna-se mais crítica em função de *Service Level Agreement* (SLA) e controles rígidos estabelecidos (67%), ou em função de riscos de sofrer penalidades legais devido ao não atendimento destes requisitos (77%).

Já em outro artigo, do portal Pequenas Empresas & Grandes Negócios (2017) menciona-se a contribuição da gestão de processo para os bons resultados da empresa. Os autores indicam que uma boa gestão de processos favorece a geração de valor para o cliente e em consequência para o negócio. O trabalho permite eliminar, otimizar e simplificar rotinas e atividades, gerando resultados econômicos e financeiros para a organização. É reforçado no artigo de que a boa gestão de processos envolve identificar, desenhar, executar, documentar, medir, controlar e melhorar as rotinas administrativas do negócio, para alcançar os resultados pretendidos pela organização, é ponderado de que os primeiros passos para implementar essa gestão são o entendimento e a formalização dos processos da empresa.

O blog BPM do Futuro (2017) apresenta a ideia de que a Gestão de Processos de negócio pode levar da agilidade à transformação digital. De acordo com a matéria, em recente debate com o *Chief Information Officer* (CIO) da empresa Netflix, surgiu a questão de como a TI pode ao mesmo tempo ser ágil a fim de fazer frente aos “*business moments*”, aquelas oportunidades transientes de disrupção que surgem inesperadamente, e manter seu precioso legado construído em tempos onde velocidade era menor. A solução é uma TI multimodal, com abordagens distintas para o desenvolvimento das soluções, que engloba por exemplo um modo da TI para atendimento de serviços básicos em uma estrutura mais rígida e tradicional, outro modo da TI mais ágil e flexível a fim de impulsionar modelos de negócios digitais, dentro outros modos existentes conforme necessidade do negócio, assim possibilitando acomodar as diversas dinâmicas que o negócio exige.

Percebe-se por meio desses três casos relatados que a discussão é ampla no que tange a integração dos processos de negócio. Em parte essa discussão decorre de fatores. Um é o fato

que muitos executivos de empresas com cultura tradicional rígida frente a processos, que se apegam à gestão de processos de negócio que embora garantam estabilidade, restringem inovação, devido a sua própria concepção. Outro é que os modelos atuais de governança foram concebidos em um cenário em que a transformação digital não se aplicava na amplitude e velocidade de hoje, e a estrutura organizacional tem influência direta nesse contexto. Um terceiro é que os negócios digitais (que envolvem produtos, serviços ou experiências de clientes no meio digital) demandam velocidade para não se perder o “*business moment*”, mas os modelos adotados não podem impedir ou restringir a inovação.

Nesse sentido a transformação digital passa por iniciativas como inovar produtos e serviços criados, precificados e distribuídos. Processos digitalizados podem aplicar de forma conjunta TI (e as transformações embutidas, como *cloud*, *Big Data Analytics* e mobilidade) e a Internet das Coisas (IoT) de modo a criar novos negócios. Efetivamente, é necessário rever os atuais modelos de governança, de modo que eles não sejam barreira para a inovação e a integração dos processos, algo focado por essa dissertação.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

A informação, um de muitos insumos que as organizações utilizam, é transformada em decorrência de processos internos específicos definidos, os quais permitem que a organização possa funcionar e buscar o atendimento de suas metas de forma lucrativa. De acordo com Porter (1989), gerar valor para o cliente é uma questão de sobrevivência. Coelho (2001) ainda menciona que uma empresa deve ser conhecida através dos seus processos de negócio.

Corroborando essa definição Almeida Neto (2012) acrescenta que mesmo não dizendo respeito ao ramo de negócios, o processo trata de atividades coordenadas, administradas por pessoas, sistemas ou equipamentos, visando o alcance de uma meta ou tolerância estabelecida pela empresa. O autor também afirma que um processo começa a existir mesmo antes do seu mapeamento, haja vista que também pode ser classificada como processo a maneira de se compreender um conjunto de tarefas já existentes e em funcionamento, ainda que não sido mapeadas até então. Neste contexto, mapear, documentar e analisar apresentam-se somente como uma maneira de torná-lo visível e possível de ser “otimizado”.

Almeida Neto (2012) menciona que o BPM vem sendo buscado dentro de uma realidade de competitividade como forma de possibilitar o apontamento de custos desnecessários, assim como a diminuição do conhecimento tácito. Tem como foco alguns aspectos de estudo e análise por parte do mapeamento de processos, pois o conhecimento

corporativo tem a necessidade de uma representação dos processos devidamente estruturados, permitindo posteriormente a implementação de melhorias.

Mensurar o desempenho organizacional torna-se importante para avaliar os resultados, que, segundo Kaplan e Norton (1997), amplia o modelo de contabilidade financeira de modo a incorporar a avaliação dos ativos intangíveis e intelectuais de uma empresa, como produtos e serviços de alta qualidade, funcionários motivados e habilitados, processos internos eficientes e consistentes, cliente satisfeitos e fiéis.

Na sequência é enfatizada a apresentação de estudos que discutem os temas de estratégica competitiva, processos, medição de desempenho e modelos de maturidade, a fim de identificar conceitualmente aspectos que afetam a integração de processos de negócios, que é o objeto de estudo nesse trabalho.

### **1.2.1 Justificativa teórica**

Pesquisadores têm se preocupado em compreender como as organizações sobrevivem e crescem. Pode-se mencionar que algumas organizações têm a capacidade de desenvolver e implantar rapidamente respostas inovadoras para as ameaças e oportunidades que surgem em seu ambiente, enquanto outras organizações não demonstram essa mesma capacidade ou conseguem reconhecer tais oportunidades e ameaças. Esses fenômenos têm atraído interesse e investigações foram realizadas incluindo aspectos como liderança, elaboração da estratégia, capacidades dinâmicas de transformação e gestão da mudança, assim como processos de negócio (BITITCI; SUWIGNJO; CARRIE, 2001).

As organizações, de maneira geral, conforme Bititci, Suwignjo e Carrie (2001) têm buscado maior eficiência em seus processos para suprir a crescente demanda dos clientes e no que tange principalmente à diversificação, qualidade e produtos inovadores. Para poder sustentar esse posicionamento no mercado altamente competitivo que se encontram, as empresas podem efetuar uma melhor utilização de todos os recursos oriundos da TI, distribuídos em uma vasta gama de serviços.

De acordo com Albertin e Albertin (2012), o eficiente gerenciamento dos sistemas de informação (SI) e a sua correta aplicação na estratégia empresarial podem ser considerados fator chave na criação de valor, acrescentando vantagens competitivas para as organizações. Além de possibilitar a detecção de novas oportunidades ao negócio e criar vantagens competitivas também permitem inibir as ameaças provenientes da concorrência.

Conforme Sertek, Guindani e Martions (2009), com o passar dos anos as técnicas de planejamento estratégico (PE) foram evoluindo e se adaptando às tendências de mercado. Nas décadas de 1950 e 1960, o planejamento restringia-se ao planejamento financeiro; a partir da década de 70 começaram a surgir no mercado novas empresas com atitudes mais agressivas desenvolvendo o planejamento em longo prazo; a partir da década de 1980, pensar em longo prazo já não era o suficiente, o importante era definir estratégias a serem praticadas pelas empresas em prol de um novo perfil empreendedor, inclusive com conceituação do capital intelectual.

Na década de 1990, o PE passou a não ser suficiente, passando a ser importante pensar de forma ampla, não só em planejamento, mas também em gestão estratégica, cujas características podem ser definidas como flexibilidade nos processos, ênfase na informação, conhecimento como recurso crítico e integração de processos, pessoas e recursos.

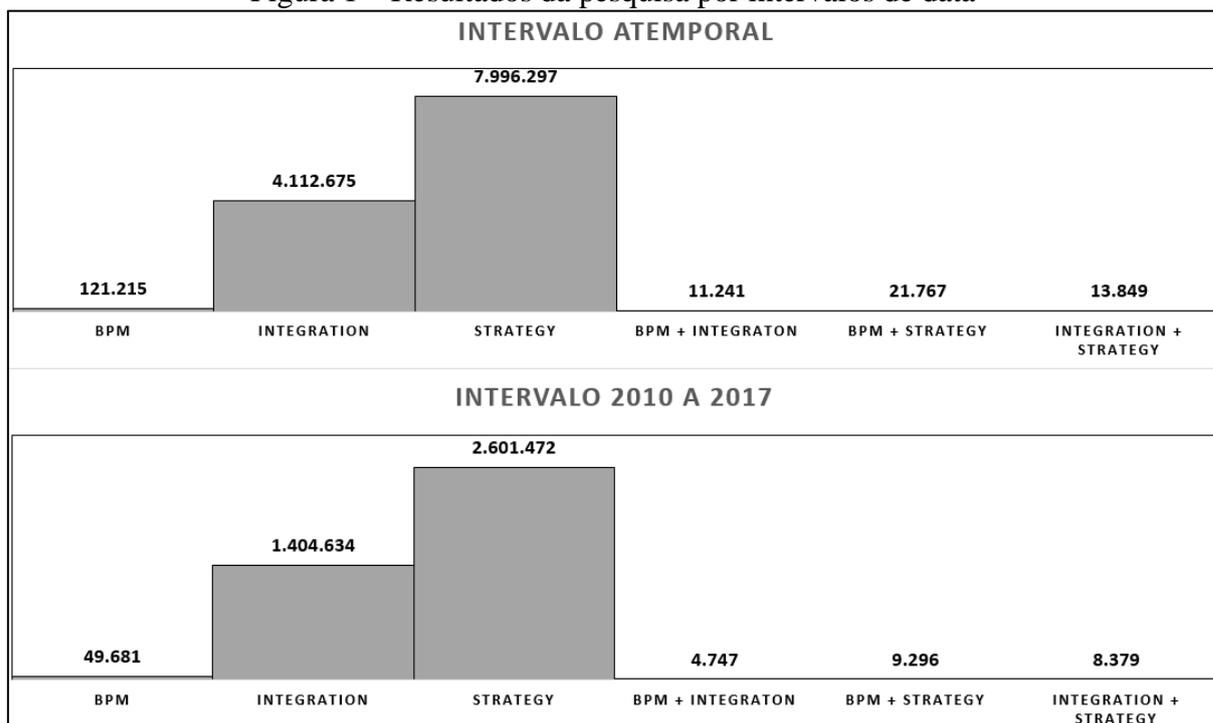
De acordo com Albertin e Albertin (2012) hoje a TI pode ser considerada um dos componentes de maior valor no ambiente empresarial, sendo essencial para os três níveis da empresa (estratégico, tático e operacional), oferecendo assim inúmeras oportunidades às empresas que buscam sucesso no aproveitamento de seus benefícios relacionado com as necessidades da empresa, para que contribua para o seu desempenho e lucratividade.

Após estes apanhados sobre a importância da sinergia entre a TI, estratégia, planejamento estratégico e processos das organizações, foi realizada averiguação da literatura, a fim de identificar o atual estado sobre as diversas aplicabilidades do BPM e seu impacto na integração de processos, bem como as diferentes áreas de pesquisa que compreendem o tema e como praticam essa abordagem. Para a pesquisa bibliográfica, ocorrida entre os dias 14/08/2017 a 31/12/2017, utilizou-se a base de periódicos indexados da CAPES, onde os resultados referem-se a três modos de pesquisa de datas:

- a) intervalo atemporal, ou seja, sem filtro de data;
- b) intervalo geral de 2010 a 2017;
- c) intervalo segmentado por ano de 2010 a 2017.

Para as análises de publicações, citações e bibliometria, quanto às palavras-chave (*strings*) de busca, foram utilizadas as palavras “BPM”, “*Integration*”, “*Strategy*”, “BPM + *Integration*”, “BPM + *Strategy*” e “*Integration + Strategy*” aplicando o filtro por área, sendo selecionadas as áreas *Business e Economics*, *Engineering (Science Computer)*, e obteve-se o seguinte resultado conforme a Figura 1. Cabe salientar de que a escolha de temas é decorrente de pesquisa inicial e testes realizados na mesma base de dados. O objetivo desses testes foi para refinar a forma de pesquisa e calibrar os temas de pesquisa mais adequados.

Figura 1 – Resultados da pesquisa por intervalos de data



Fonte: O autor (2017)

Na análise do resultado da pesquisa de intervalo atemporal frente à pesquisa por intervalo definido e fechado de 2010 a 2017 conforme o Quadro 1, os números remetem ao total de publicações já efetuadas, o que indica que o assunto tem relevância de pesquisa.

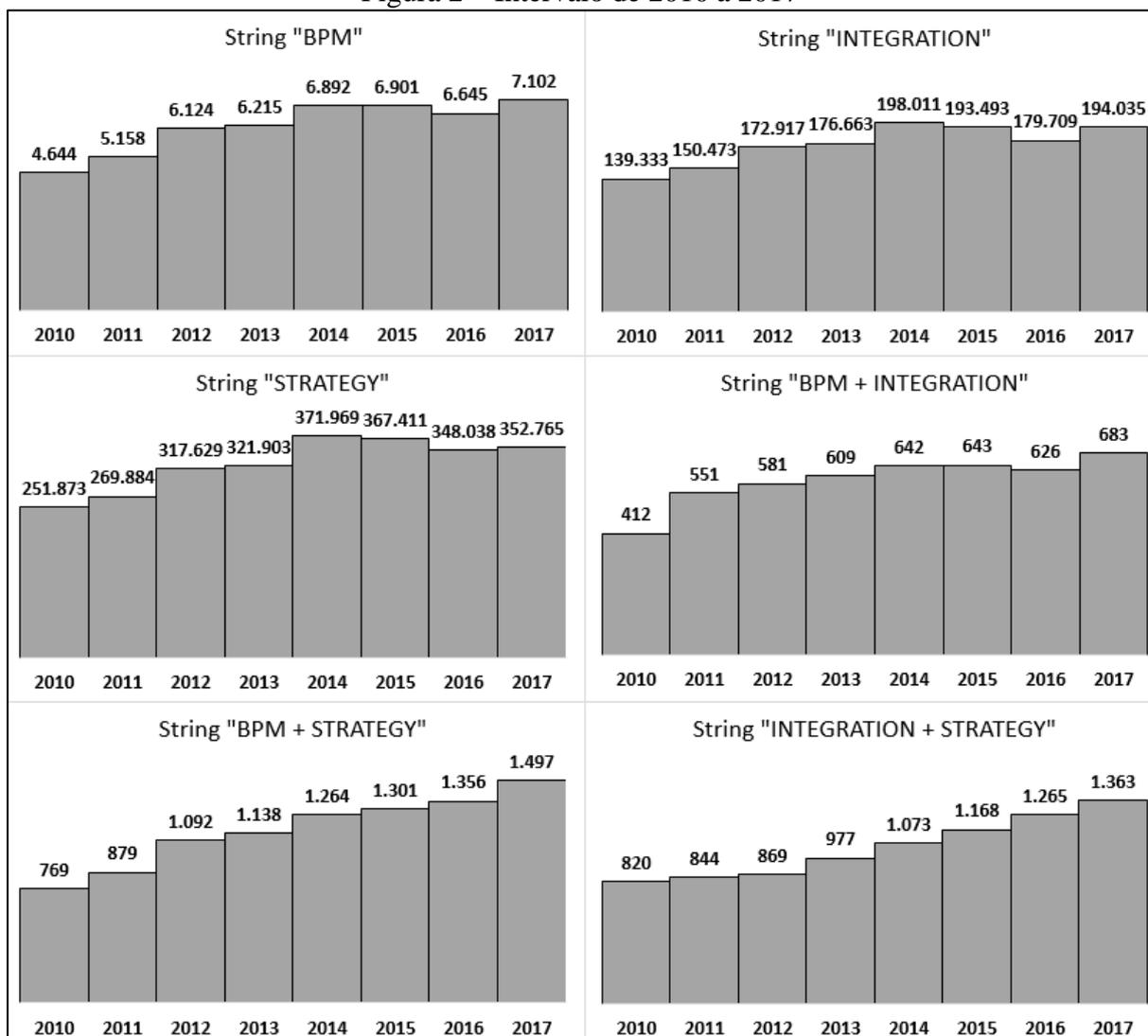
Quadro 1 – Representatividade das pesquisas

| String                               | A - Atemporal | B - 2010 a 2017 | % (B / A) |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|-----------|
| BPM                                  | 121.215       | 49.681          | 40,99 %   |
| <i>Integration</i>                   | 4.112.675     | 1.404.634       | 34,15 %   |
| <i>Strategy</i>                      | 7.996.297     | 2.601.472       | 32,53 %   |
| BPM + <i>Integration</i>             | 11.241        | 4.747           | 42,23 %   |
| BPM + <i>Strategy</i>                | 21.767        | 9.296           | 42,71 %   |
| <i>Integration</i> + <i>Strategy</i> | 13.849        | 8.379           | 60,50 %   |

Fonte: O autor (2017)

Já na pesquisa com segmentação anual compreendendo o período entre os anos de 2010 a 2017 aplicando o filtro por área sendo selecionadas as áreas de *Business e Economics* e *Engineering (Science Computer)*, pode-se observar de acordo o gráfico ilustrado na Figura 2 variação crescente nas pesquisas durante o respectivo intervalo envolvendo todos os termos destas *strings*, sendo 52,93% na *string* “BPM”, 39,26% na *string* “*Integration*”, 40,06% na *string* “*Strategy*”, 65,78% nas *strings* “BPM + *Integration*”, 94,67% nas *strings* “BPM + *Strategy*” e 66,22% nas *strings* “*Integration* + *Strategy*”.

Figura 2 – Intervalo de 2010 a 2017



Fonte: O autor (2017)

Sendo assim, a evolução no número de publicações corrobora a estratégia do trabalho de denotar a importância do mapeamento de processos e integração junto a estratégia das organizações. Além disso, foi elaborada matriz contendo palavras-chaves das publicações disponíveis após filtragem por área, sendo selecionado *Business* e *Economics*, *Engineering* (*Science Computer*) para demonstrar a conexão entre os assuntos.

### 1.2.2 Justificativa prática

As empresas dispõem de inúmeras técnicas e ferramentas para entender como estão organizadas dentro do conceito de processos de negócio. Estas técnicas e ferramentas são utilizadas pelas empresas de acordo com o seu viés para competir. Dessa forma, melhoria e redesenho de processos, automação de processos por TI, identificação de indicadores de

desempenho, documentação de processos, utilização de sistemas aplicativos de automação de fluxo de trabalho, entre outras iniciativas podem ser os meios de diferenciação.

Em muitas organizações grande parte do conhecimento inerente ao processo produtivo operacional e gerencial ainda é tácito, em alguns casos até dominante, o que torna possível o comprometimento na mensuração das métricas e resultados por obséquio de algum eventual colaborador, indicando um nível baixo de gestão do conhecimento, sendo possivelmente influenciado pelo tipo de estrutura organizacional, fator que pode impulsionar este índice.

Dependendo do nível de controle dos processos por parte da empresa, pode haver ou não um mapeamento adequado destes, sendo que se há um nível aceitável, possibilita gerenciar de forma mais próxima os recursos humanos, financeiros e materiais com o intuito de elevar a produtividade e rentabilidade.

As organizações com baixo nível de integração de processos ficam suscetíveis a enfrentar problemas (de pequeno, médio ou grande nível de impacto) em diversas esferas, podendo ser salientado como por exemplo em empresas que possuem processos de desenvolvimento de produto (PDP):

- a) inúmeros softwares para criação e controle de versão/revisão dos itens no PDP;
- b) cadastro de itens de forma manual;
- c) falta de padronização na criação de códigos;
- d) elevado nível de conhecimento tácito;
- e) falta de padronização em alguns processos;
- f) falta de controle sobre algumas atividades individuais e/ou paralelas;
- g) excesso de atividades manuais nos processos, potencializando a chance de erro;
- h) problemas de comunicação;
- i) falta de informações para o gerenciamento e controle.

De fato, o foco deste trabalho está em identificar se esses fatores são únicos ou podem ser agrupados em fatores mais abrangentes.

### 1.3 QUESTÃO DE PESQUISA

Dada as discussões realizadas no contexto e justificativa do trabalho, entende-se como questão de pesquisa relevante: Quais são os fatores que impactam a integração dos processos de negócio das organizações?

## 1.4 OBJETIVOS

De modo a responder o problema de pesquisa alinhando a justificativa do trabalho proposto, pode-se dividir em objetivo geral e objetivos específicos, sendo apresentados na sequência.

### 1.4.1 Objetivo geral

O objetivo geral do trabalho é identificar e analisar os fatores que afetam a integração dos processos de negócios em organizações.

### 1.4.2 Objetivos específicos

Do objetivo geral derivam-se os objetivos específicos como sendo os seguintes elencados:

- a) identificar os fatores que afetam a integração dos processos;
- b) adaptar instrumento para identificação dos fatores de integração dos processos;
- c) verificar a relação entre os fatores que afetam a integração dos processos.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem por finalidade a apresentação dos principais conceitos relacionados ao tema, tendo sido realizada através de pesquisa da literatura. Buscou-se abordar os assuntos que trazem o embasamento necessário e para o desenvolvimento do trabalho de pesquisa realizada.

### 2.1 ESTRATÉGIA COMPETITIVA

Conforme Bethlen (1981) estratégia é uma palavra que sua origem remete à arte de combater. Mencionam Paiva, Carvalho Júnior e Fenterseifer (2009) que no século XX, o general Von Moltke conceituou o termo com a significado atual o qual tem-se conhecimento e utilização hoje, pois para ele estratégia era a adaptação prática dos meios postos à disposição dos generais para alcançar os objetivos em vista. Ainda afirmam Paiva, Carvalho Júnior e Fenterseifer (2009) de que esta conceituação do termo já considera os meios e os objetivos de forma clara, e enfatizam de que quando é efetuada a análise de uma organização, deve-se pensar nos dois aspectos.

Menciona Ansoff (1988) que a utilização da palavra estratégia, na literatura e na prática da administração, tornou-se mais intensa a partir dos anos 50, quando a resposta a discontinuidades ambientais começou a se tornar importante e o conceito de estratégia passou a ser utilizado no vocabulário das organizações.

Cabe ressaltar conforme Meirelles, Gonçalves e Almeida (2000) de que o conceito de estratégia é amplo demais, o qual pode compreender a apresentação de associações que vão desde um preciso curso de ação até um complexo posicionamento organizacional, ou seja, a alma, ambiente e propósito de uma organização. Devido à complexidade e a amplitude do termo impedem que se obtenha um conceito consensual, embora o exame da literatura indique convergências sobre algumas ideias básicas de acordo com Cabral (1998).

Moraes e Zilber (2004) tecem que estratégia é a criação e o fornecimento de valor aos clientes, estabelecendo uma vantagem competitiva sustentável, por meio da compatibilização de recursos, habilidades ou ainda através de planos de ação com as oportunidades do ambiente externo. Definem Thompson Junior e Strickland III (2000) de que o conceito de estratégia como sendo um conjunto das mudanças competitivas e abordagens comerciais que os gerentes executam para atingir o melhor desempenho dentro de uma organização.

Já para Mintzberg e Quinn (1991) a estratégia é um modelo ou plano que integra os objetivos, as políticas e as ações sequenciais de uma organização, em um ambiente ou plano coeso. Meirelles e Gonçalves (2001) definem estratégia como a disciplina da administração que se ocupa da adequação da organização ao seu ambiente. Slack, Chambers e Johnston (2002) presumem que estratégia é a definição do padrão global das decisões e ações que posiciona a organização em seu ambiente e tem como objetivo principal de fazê-la atingir suas metas para o longo prazo.

Hayes, Pisano, Upton e Wheelwright (2008) afirmam de que a estratégia se refere ao estabelecimento de metas e prioridades competitivas, à determinação de uma direção e ao desenvolvimento e implementação de planos, objetivando alavancar-se sobre a concorrência. Ainda, afirmam que para se obter o impacto competitivo desejado, uma boa estratégia deve operar em um espaço longo de tempo e englobar uma gama ampla de atividades, desde processo de alocação de recursos até operações do dia-a-dia.

Uma das maiores referências no âmbito de estratégia, Porter (1991) descreve que a essência da estratégia é ser diferente, ou seja, é gerar valor através de atividades diferenciadas em relação aos concorrentes. Afirma ainda de que a formulação da estratégia competitiva em uma indústria pode ser vista como a escolha do grupo estratégico em que competir. Essa escolha pode compreender a seleção do grupo existente que envolva o melhor “*trade-off*” entre o potencial de lucro e os custos para a empresa entrar nesse grupo, ou pode envolver a criação de um grupo estratégico inteiramente novo. Vislumbra por fim ainda de que a análise estrutural dentro de uma indústria põe em destaque os fatores que irão determinar o sucesso de um determinado posicionamento estratégico da empresa em cena.

Logo, o desenvolvimento de uma estratégia competitiva é em essência, o desenvolvimento de uma fórmula ampla para o modo como uma empresa irá competir, quais deveriam ser as suas metas e quais as políticas necessárias para atingir essas metas. Para Porter (1991) a formulação de uma estratégia competitiva deve levar em consideração quatro fatores básicos que determinam os limites daquilo que uma companhia pode realizar com sucesso:

- a) pontos fortes e pontos fracos da companhia;
- b) valores pessoais dos principais implementadores;
- c) ameaças e oportunidades da indústria (econômicas e técnicas);
- d) expectativas amplas da sociedade.

De acordo com a visão de Porter (1991), qualquer que seja o posicionamento estratégico, variedade, necessidade, acesso ou uma combinação dos três, todos necessitam de

um conjunto integrado de atividades. Somente após a definição desse posicionamento é que a estratégia pode ser definida. Porter (1991, p. 5) acrescenta que:

A estratégia é a criação de uma posição única e valiosa que engloba um conjunto diferente de atividades. Se apenas houvesse um posicionamento ideal, não haveria necessidade de estratégia. A essência do posicionamento estratégico é o de escolher atividades diferentes das dos rivais. Se o mesmo conjunto de atividades fosse o melhor para produzir todo o tipo de variedades, de satisfazer todas as necessidades e de ter acesso a todos os consumidores; então as empresas poderiam facilmente substituir-se entre si e a eficiência operacional determinaria os resultados.

Pode-se perceber desta forma que as tomadas de decisão sobre o posicionamento determinam, não apenas quais as atividades que uma empresa exercerá e como as irá desenhar, mas também como as atividades se relacionarão entre si. Um posicionamento único não é suficiente para garantir uma vantagem sustentável e duradoura. A Tabela 1 apresenta síntese de autores e suas respectivas definições sobre estratégia.

Tabela 1 – Síntese sobre definições dos autores sobre estratégia

| Ano  | Autor                            | Definição   |
|------|----------------------------------|---|
| 1981 | Bethlen                          | Estratégia como arte de combater.   |
| 1989 | Porter                           | Essência da estratégia é ser diferente através de atividades diferenciais frente aos concorrentes.  |
| 1991 | Mintzber e Quinn                 | Modelo ou plano que integra os objetivos, as políticas e ações sequenciais de uma organização.      |
| 1991 | Porter                           | Estratégia é a criação de posição única e valiosa que engloba um conjunto diferentes de atividades. |
| 1998 | Cabral                           | Convergências sobre ideias acerca da estratégia.  |
| 2000 | Meirelles <i>et al.</i>          | Amplitude do conceito de estratégia.  |
| 2000 | Thompson Junior e Strickland III | Conjunto de mudanças competitivas e abordagens comerciais.  |
| 2001 | Meirelles e Gonçalves            | Adequação da organização ao seu ambiente.   |
| 2002 | Slack <i>et al.</i>              | Definição do padrão global das decisões e ações para posicionamento da organização.                 |
| 2004 | Moraes e Zilber                  | Criação de fornecimento de valor.   |
| 2008 | Hayes <i>et al.</i>              | Estabelecimento de metas e prioridades competitivas, desenvolvimento e implementação de planos.     |
| 2009 | Paiva <i>et al.</i>              | Alcançar, tornar claros os meios e objetivos.   |

Fonte: O autor (2019)

Menciona-se de que a estratégia competitiva é um segmento do plano estratégico que trata do modo de como uma empresa pode competir com maior eficácia a fim de fortalecer a sua posição no mercado. Cada empresa que compete em uma indústria possui uma estratégia,

seja ela explícita ou não. Essa estratégia tanto pode ter sido desenvolvida por meio de um processo de planejamento como pode ser evoluída naturalmente a partir de suas várias atividades.

A ênfase dada hoje em dia ao planejamento estratégico nas empresas reflete uma proposta de que existem benefícios significativos a serem obtidos com um processo estruturado e formal de planejamento estratégico. A essência de um planejamento estratégico competitivo é poder estabelecer um relacionamento direto da empresa com seu meio ambiente e o ponto básico encontra-se nas diferentes habilidades das empresas e seus gestores em lidar com essas forças.

## 2.2 PROCESSOS

O presente trabalho visa somente efetuar a análise da dimensão de Melhoria de Processos. No que diz respeito à melhoria de processos, segundo a Notação de Modelagem de Processos de Negócio (*Business Process Model Notation - BPMN*, 2015) entende-se processo como uma sequência ou um fluxo de atividades dentro de uma organização com o objetivo de realizar um trabalho. Dentro do âmbito de processos o Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de Conhecimento (*Business Process Management Common Body of Knowledge - BPM CBOK*, 2013) define processos de negócios como um trabalho que entrega valor para os clientes ou apoia/gerencia outros processos, podendo ser classificado em:

- a) primários: focados em processos essenciais ou finalísticos, representando as atividades essenciais da organização e construindo a percepção de valor por parte do cliente;
- b) de suporte: com o objetivo de auxiliar os processos primários, os processos de gerenciamento e outros processos de suporte;
- c) de gerenciamento: com o propósito de desenhar, implementar, monitorar, controlar e melhorar continuamente outros processos de negócio.

Buscando o alcance dos objetivos organizacionais por meio da definição, desenho, controle e transformação contínua dos processos de negócios a disciplina de BPM foi desenvolvida. O BPM CBOK (2013) define o BPM como:

Uma disciplina gerencial que integra estratégias e objetivos de uma organização com expectativas e necessidades de clientes, por meio do foco em processos de ponta a ponta. BPM engloba estratégias, objetivos, cultura, estruturas organizacionais, papéis, políticas, métodos, e tecnologias para analisar, desenhar, implementar, gerenciar

desempenho, transformar e estabelecer a governança de processos (BPM CBOOK, 2013, p.52).

No âmbito do BPM o Modelo de Referência de Valor (*Value Reference Model - VRM*), focado na cadeia de valor discorre sobre os níveis (estratégicos, táticos e operacionais) dos processos da cadeia de valor. Nessa esfera os processos estratégicos são os mais altos da cadeia de valor, desenhados especificamente em torno das necessidades dos clientes e da estratégia do negócio (BPM CBOOK, 2013).

Cientes da necessidade da avaliação, comparação e melhoria contínua dos processos de negócio, Baldam *et al.* (2007) descrevem *benchmarking* como uma técnica capaz de auxiliar as organizações a atingir tais objetivos. Os autores definem essa técnica como:

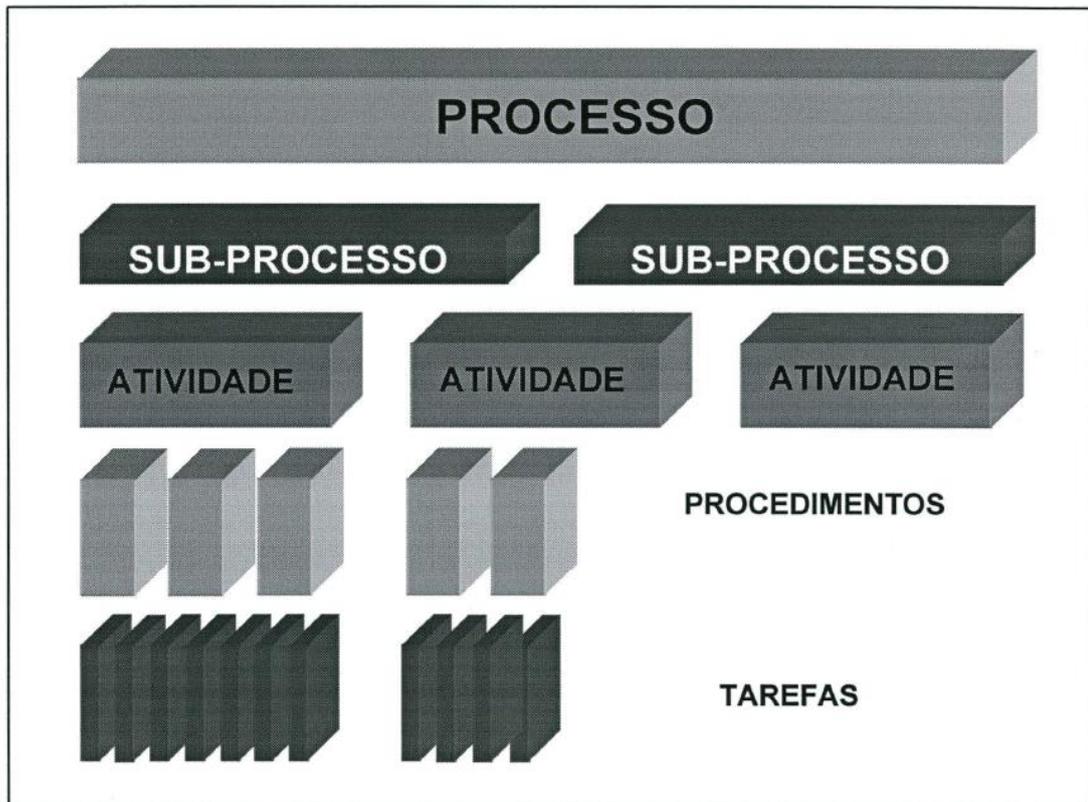
Uma maneira sistemática de definir, entender e evoluir criativamente produtos, projetos, equipamentos, processos e práticas de uma operação por meio do estudo de como outras organizações desempenhar essa mesma operação, ou operação semelhante (Baldam *et al.*, 2007, p. 87).

No que tange aos processos de negócio outro ponto importante é a análise de risco. Essa análise busca examinar o que aconteceria a determinado processo caso eventos diversos impactassem a organização. Os riscos podem ser verificados por meio de uma matriz que correlacione a probabilidade de ocorrência com o impacto para a organização. É fundamental para a análise de riscos, a análise do plano de contingência e de suas possíveis consequências (BPM CBOOK, 2013).

Dentro da administração com ênfase na qualidade da solução apresentada aos consumidores, a Gestão por Processos tem se confirmado como o mais moderno modelo de gestão, primando pela eficiência, racionalizando as atividades operacionais sob a ótica de processos de negócio e uma visão externa da organização como um conjunto de processos integrados que geram valor para o cliente (GONÇALVES, 2000).

Conforme Harrington (1998), pode-se ressaltar de que o conceito de valor agregado através de processo passa pela definição de processo, pois ele classifica como sendo uma série de atividades que recebe insumo, agrega o valor e produz um produto ou saída. Já para Hammer e Champy apud Usirono (2003), de acordo com a Figura 3, o processo define-se como sendo um conjunto de tarefas inter-relacionadas que agregam valor ao cliente.

Figura 3 – O processo e suas divisões



Fonte: Cruz (1998, p. 37).

Segundo Torres (2002, p. 51): “Não existe um produto ou serviço, oferecido por uma empresa sem haver um processo para provê-lo”. Desta forma, para gerenciar os processos de negócio faz-se necessário um modelo mental da organização, por meio de quatro perspectivas: visão das pessoas, visão dos processos, visão dos recursos e visão dos clientes.

A representação por processos de negócios torna-se de fundamental importância para a gestão organizacional. Este conceito pode permear as referências sobre estratégia na medida em que representa o componente que possibilita a tomada das ações (KAPLAN; NORTON, 1997).

Falconi (2013) afirma que controlar os processos é uma parte fundamental do gerenciamento em todos os níveis hierárquicos da empresa, ele os define como processo como “[...] um conjunto de causas que provocam um ou mais efeitos” (FALCONI, 2004, p. 19). Ao longo dos anos, a teoria e prática organizacional tem demonstrado a evolução de uma abordagem fragmentada para uma visão mais holística de processo, como pode ser observado no Quadro 2.

Quadro 2 – Abordagens organizacionais

| DOMÍNIO                     | ABORDAGENS ORGANIZACIONAIS  |   |
|-----------------------------|---|---|
|                             | Clássica  | Orgânica  |
| <b>Referências</b>          | Teoria Científica (Taylor), Teoria Clássica (Fayol), Teoria de Sistemas (Bertalanffy), Burocracia (Weber) | Teoria Contingencial (Woodward, Chandler, Staler), Administração por Objetivos (Drucker), Gestão Estratégica (Porter), Participativa (Marx, Rousseau, Stuart Mill), Japonesa (Deming, Ohno) |
| <b>Sistemas</b>             | Fechados  | Abertos   |
| <b>Processos</b>            | Fragmentados  | Totais  |
| <b>Estruturas</b>           | Verticais   | Horizontais   |
| <b>Trabalho das pessoas</b> | Mecânicos   | Empowerment (Capacitação)   |

Fonte: Adaptado de Torres (2002)

Ao analisar-se características de uma organização funcional (tradicional) contrapondo uma organização por processos, pode-se observar mudança da percepção tanto no âmbito do perfil da força de trabalho com múltiplos conhecimentos, habilidades, trabalho em equipe quanto no desenho organizacional com foco na criação de valor para o cliente por meio das pessoas (SCHIAI; DOMINGUES, 2002), conforme o Quadro 3.

Quadro 3 – Organização funcional x Organização por processos

| Organização funcional                         | Organização por processos                           |
|---|---|
| Cliente como uma variável que causa distúrbio | Objetivos ajustados pelas necessidades dos clientes |
| Negação da incerteza                          | Legitimação da incerteza                            |
| Controle                                      | Auto-organização                                    |
| Buscas de equilíbrio                          | Fluxo constante                                     |
| Sobrevivência contra o ambiente               | Convivência com o ambiente                          |
| Ordem planejada                               | Ordem emergente                                     |
| Trabalho individual                           | Trabalho em equipe                                  |
| Especialização                                | Múltiplos conhecimentos                             |

Fonte: Adaptado de Schiar e Domingues (2002)

Os sistemas de operações, de serviço como de manufatura tem como base o processo. Este, enquanto função, consiste conceitualmente na observância do fluxo do objeto de trabalho (material, serviços, ideias, dentre outros) no tempo e no espaço. Já o conceito de operação, por outro lado, consiste no acompanhamento do fluxo do agente de trabalho no tempo e no espaço (CASSEL, 2004). De acordo com Shingo (1996), todos os sistemas produtivos podem ser compreendidos como uma rede funcional de processos e operações, já de contraponto a esta visão, Correa e Gianesi (1994) enfatizam a visão de processos em serviços. Pode-se encontrar em diversas literaturas clássicas, o enfoque em processos de acordo com o Quadro 4.

Quadro 4 – Literaturas clássicas com enfoque em processos

| Ano  | Autor                      | Título  |
|------|----------------------------|---|
| 1983 | Peters e Waterman          | Em busca de excelência  |
| 1990 | Deming                     | Qualidade   |
| 1991 | Porter                     | Estratégia competitiva  |
| 1994 | Davenport                  | Inovação  |
| 1994 | Hammer e Champy            | Reengenharia  |
| 1995 | Elzinga <i>et al.</i>      | <i>Business Process Management: Survey and Methodology</i>  |
| 1998 | Davenport e Prusak         | Gestão do conhecimento  |
| 2001 | Burlton                    | <i>Business Process Management</i>  |
| 2001 | Day                        | A empresa orientada ao cliente  |
| 2002 | Coughlan <i>et al.</i>     | Cadeia de suprimentos   |
| 2006 | Chang                      | <i>Business Process Management Systems</i>  |
| 2006 | Jeston e Nelis             | <i>Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations</i>            |
| 2007 | Harmon                     | <i>Business Process Change: a guide for business managers and BPM and six sigma professionals</i> |
| 2007 | Smith e Fingar             | BPM   |
| 2008 | Paim, Caulliraux e Cardoso | <i>Process Management Tasks: A conceptual and practical view</i>                                  |
| 2009 | Rosemann e Von Brocke      | <i>Handbook on Business Process Management</i>  |
| 2011 | Pavani Junior e Scucuglia  | Mapeamento e Gestão por Processos   |
| 2012 | Capote                     | BPM para todos  |
| 2016 | De Sordi                   | Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração                                      |
| 2016 | Pradella, Furtado e Kipper | Gestão de Processos: Da teoria à prática  |
| 2017 | Araújo, Garcia e Martines  | Gestão de Processos: melhores resultados e excelência organizacional                              |

Fonte: O autor (2018)

Conforme trabalho de Acur e Bititci (2003) na prática da integração entre estratégia de operações e a gestão por processos, pode-se ressaltar a necessidade da visão dos processos que apoiam os objetivos empresariais dentro de uma visão cíclica de aprendizagem. Corroboram com esta linha de pensamento Grover e Kettinger (2000) de que os processos devem estar alinhados com a estratégia, pessoas, estrutura, métricas além da arquitetura de TI.

Dessa forma, como síntese dentro desta abordagem, mais orgânica e holística, fica perceptível a importância do conceito da gestão por processos. Processo é um grupo de tarefas logicamente inter-relacionados que utilizam recursos de uma organização para prover determinados resultados face aos objetivos da organização, de acordo com Tinnila (1995). Já Schaeffer (1997) explana de que os processos podem ser tipificados como:

- a) processos de produção: produzem produtos ou serviços diretamente;

- b) processos baseados em atividades ou projeto: geralmente invisíveis para o cliente final, são executados como por exemplo para administrar, obter, controlar e coordenar recursos;
- c) processos de distribuição ou baseados em agentes: aqueles que são focados na definição de ações ou atividades a serem executadas;
- d) processos comportamentais ou baseados no cliente: São focados nos fluxos de trabalho para fornecer serviços e apoio ao cliente onde o tempo é uma variável de extrema importância.

Para Davenport (1993) processo é simplesmente um conjunto de atividades estruturadas e mensuráveis para produzir uma saída específica para um determinado cliente ou mercado. A ênfase, portanto, está mais na maneira como o trabalho é efetuado em contraste à pergunta o que é feito, cujo foco está no produto ou serviço a ser fornecido.

Sendo assim, na visão do autor, o processo é uma sequência específica de atividades orientadas à ação através do tempo e lugar, com um começo e fim, com as entradas e saídas claramente identificadas. Ainda, mantendo esta linha Harrington (1996) ressalta a agregação de valor, definindo processo como “uma série de atividades que recebe um insumo, agrega-lhe valor e produz um produto ou uma saída (aplicação de habilidades adicionando valor a um insumo).”

No que diz respeito à evolução conceitual do BPM, para Müller (2003) as empresas são um conjunto de processos relacionados e para compreender o gerenciamento destes processos é fundamental conceituar estes processos no âmbito dos negócios, ressaltando a importância do gerenciamento através da integração do PE, gestão de processos e da avaliação de desempenho.

Hammer e Champy apud Usirono (2003) definem processo como um grupo de tarefas inter-relacionadas e que geram valor para o cliente. Já na visão de Smith e Fingar (2007) um processo de negócio (*Business Process*) é um conjunto completo de atividades transacionais colaborativas e dinamicamente coordenadas que entregam valor para os clientes e a evolução desta gestão de processos ocorreu em três ondas:

- a) a primeira onda foi a Qualidade Total, traduzida do inglês Total Quality Management (TQM) que iniciou na década de 1950 com Deming e Juran. O TQM teve seu reconhecimento através da divulgação das normas ISO (International Organization for Standardization) que são voltadas para estabelecer regras para um sistema de gestão da qualidade;

- b) a segunda onda ocorreu na década de 1990 com a reengenharia de processos, disseminada por Hammer (1990) e Davenport (1993). De acordo com a visão de Stair e Reynolds (2002), a reengenharia visa o redesenho de processos, que envolve a redefinição dos processos, das estruturas organizacionais e dos sistemas de informação, com o objetivo de otimizar os resultados da organização;
- c) a terceira onda entendem Smith e Fingar (2007) que é o BPM, o qual veio para suprir as deficiências que os modelos da gestão por processos apresentaram ao longo da história, desde o excesso de formalismo até a falta da linguagem padronizada com o intuito de representar e mapear os processos. Pode-se vislumbrar uma comparação entre as três abordagens efetuada por Smith e Fingar (2007) de acordo com o Quadro 5.

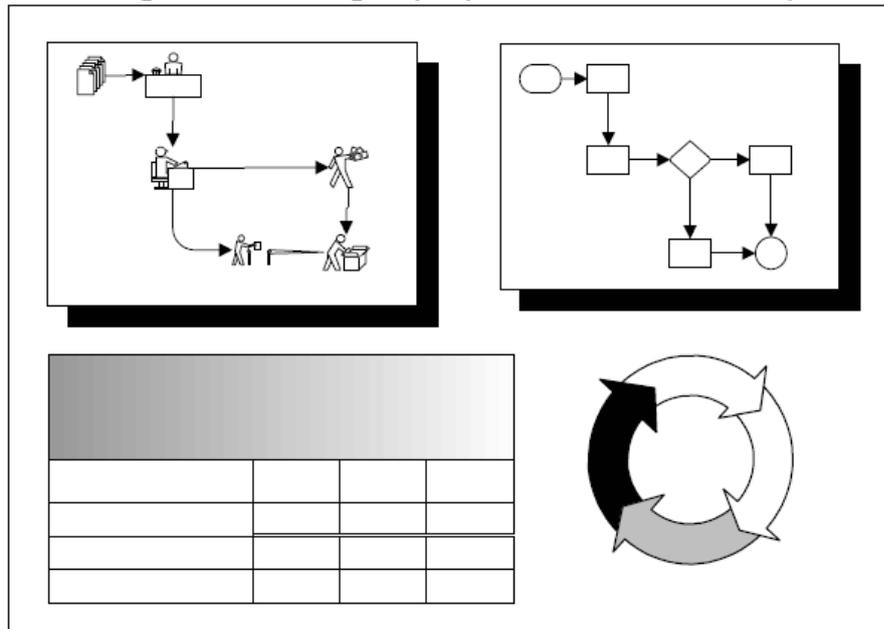
Quadro 5 – Quadro comparativo entre os modelos de gestão

| <b>Fator de comparação</b>                         | <b>Qualidade total (TQM)</b>                   | <b>Inovação de processos (reengenharia)</b>                  | <b>BPM</b>   |
|--|--|--|--|
| Nível de mudança                                   | Incremental                                    | Radical  | Ciclo completo do processo                               |
| Interpretação do processo corrente e estado futuro | Processo corrente, melhorando em novas versões | Processo antigo e geração de processo novo – descontinuidade | Sem implantação de BPM / BPM implantado                  |
| Ponto inicial                                      | Processos existentes                           | Um quadro branco gerando novas ideias                        | Processos novos ou existentes                            |
| Tempo requerido                                    | Curto  | Longo  | Depende do processo e abordagem relacionada              |
| Escopo típico                                      | Estreito, dentro de funções / departamentos    | Extenso, cruzando funções / departamentos                    | Vendo de maneira ampla todos os processos da organização |
| Risco  | Moderado                                       | Alto   | Baixo  |
| Envolvimento                                       | Especialista da indústria                      | Generalistas em negócios                                     | Engenharia de processos e todos os empregados            |

Fonte: Adaptado de Smith e Fingar (2007)

A abordagem por processos é um dos fundamentos de excelência do Programa Nacional de Qualidade (PNQ) e justifica a definição da prática de gestão (levando em consideração o planejamento, projeto, construção, implementação, utilização, monitoramento, identificação de melhorias e a realização de ajustes) para o exercício do controle e do aprendizado organizacional (FNQ, 2003), de acordo com a Figura 4.

Figura 4 – Abordagem por processos conforme FNQ



Fonte: Adaptado de FNQ (2003)

De acordo com Applegate *et al.* (1996) as organizações sentem a necessidade de migrar de uma estrutura hierárquica de comando-e-controle para modelos mais horizontais baseados em redes de informações, enquanto em uma estrutura hierárquica tem-se comumente uma visão fragmentada e estática das responsabilidades e das relações de subordinação, a estrutura por processo possui uma visão dinâmica da forma pela qual a organização gera valor.

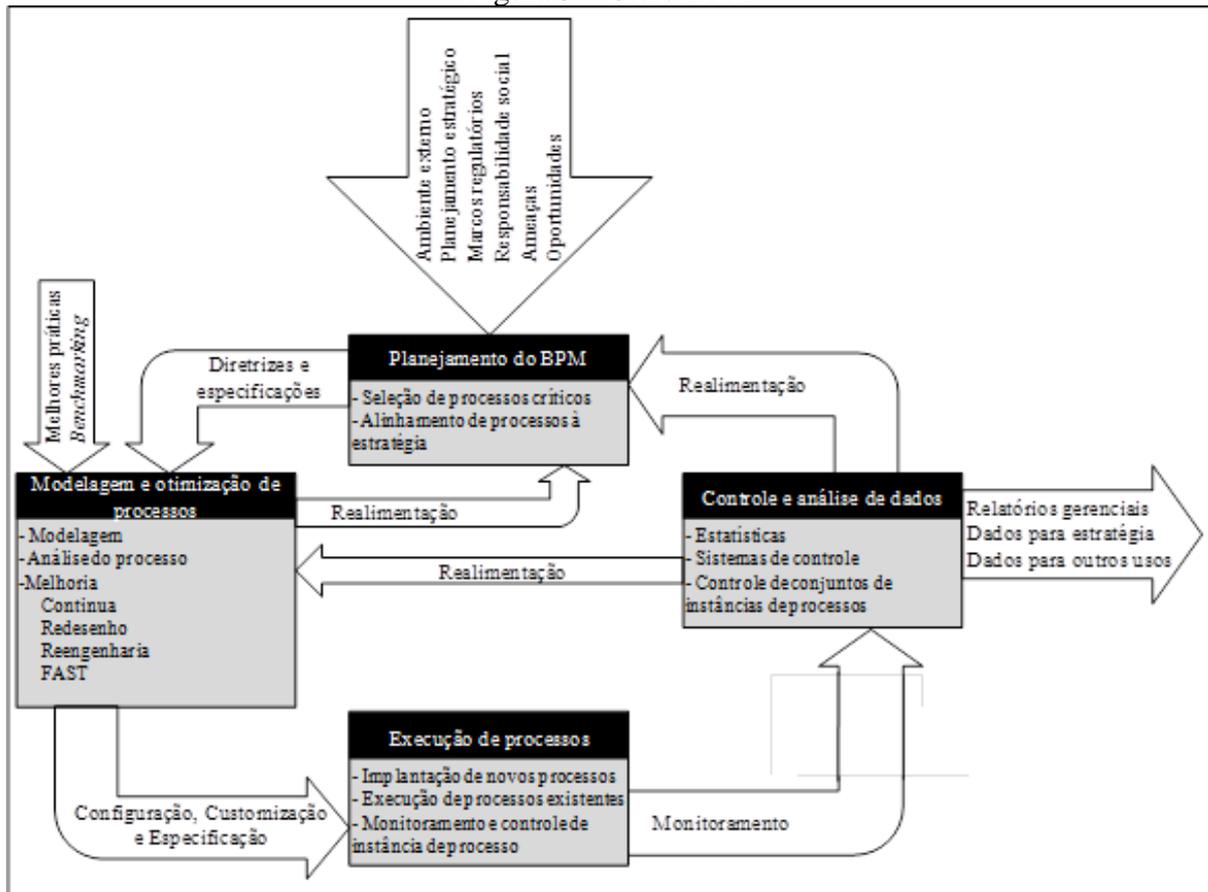
A visão de processo evidencia o sequenciamento de atividades que são realizadas, cruzando os departamentos e os níveis hierárquicos, no início ao fim do processo ou produto. Esta abordagem, implica em uma ênfase relativamente forte sobre a melhoria da forma pela qual o trabalho é realizado.

A adoção de uma abordagem por processo significa a adoção do ponto de vista do cliente, uma vez de que os processos são a estrutura pela qual uma organização ou corporação faz o necessário para gerar ou produzir valor para os seus clientes, deve-se oferecer produtos e/ou serviços que atendam às suas expectativas, empregando processos eficientes e eficazes. Pode-se entender de que a eficiência de processos se traduz para termos de capacidade de adaptação à mudança ou resiliência, incluindo a flexibilidade.

Segundo Burlton (2001) um verdadeiro processo de negócio ou *business process* pode conter etapas lógicas ou ilógicas, as quais geralmente atravessam funções ou unidades organizacionais. As medidas de desempenho são naturalmente desejáveis quando são voltadas para as partes interessadas e assim alinhadas com os objetivos estratégicos. Um teste de integridade de processo, finalmente pode aferir verificando se o processo consegue entregar um

serviço ou produto claro para um *stakeholder* externo ou mesmo um outro cliente ou processo interno. Dentre os modelos mais modernos orientados para a metodologia BPM está o proposto por Baldam *et al.* (2007) os quais através de uma visão integrada do ciclo de BPM consiste em quatro etapas: planejamento, modelagem e otimização de processos, execução de processos e controle e análise de dados, de acordo com a Figura 5.

Figura 5 – Ciclo BPM



Fonte: Baldam *et al.* (2007)

### 2.2.1 Mapeamento de processos

Franco (2005) define mapeamento de processos como sendo a etapa inicial para uma implantação de gestão por processos, e que objetiva o entendimento total das atividades desenvolvidas no processo, bem como a relação existente entre elas. O autor subdivide o mapeamento em quatro etapas, sendo elas a identificação da estrutura organizacional, identificação das atividades e identificação dos processos, com a posterior construção dos fluxogramas.

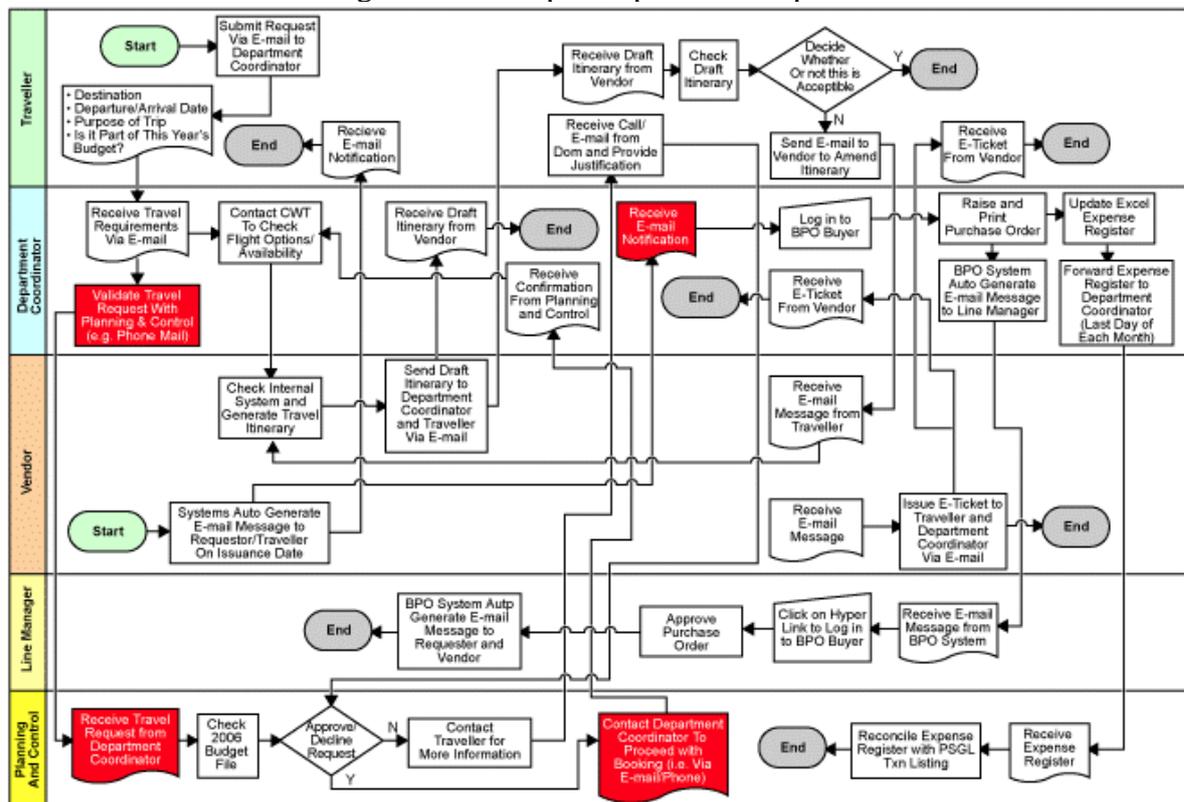
Uma das formas mais comuns de trabalho com processo é o seu mapeamento na forma de fluxogramas, descrevendo a atividade desenvolvida graficamente, identificando cada evento

como uma atividade em sequência através de linhas, palavras e símbolos, segundo Harrington (1998). Candido, Silva e Zuhlke (2008) indicam que o mapeamento aconteça através de entrevistas com os colaboradores envolvidos no processo. Harrington apud Franco (2005), diz que um fluxograma é um excelente instrumento para entendimento e visualização da forma de funcionamento e o relacionamento entre os processos da organização.

Franco (2005) acrescenta que um fluxo cronograma demonstra, além do que é apontado por um fluxograma padrão, o indicativo do tempo de ciclo e momento de execução de cada atividade, ou seja, o fluxo cronograma acrescenta a dimensão “tempo” ao fluxograma. O mesmo autor acrescenta que tal ferramenta permitirá uma análise mais profunda sobre a atividade envolvida, verificando se ela agrega ou não valor para a organização.

O mapeamento de processo não consiste meramente em uma ilustração das atividades, e tampouco é uma revisão momentânea nos mesmos. Sobre isto Raducziner (2008) atenta que todos da organização devem estar preocupados em gerar fluxos de processos, sob a ótica de que estes processos ou modelos de operação não gerem retrabalho, perda de esforços e de eficiência nem altos custos. Davenport (1994) afirma de que as atividades da organização devem ser vistas como processos-chave e não mais como funções ou departamentos, como pode ser averiguado na Figura 6.

Figura 6 – Exemplo de processo mapeado



Fonte: ABPMP (2009)

Para Falconi (2013), o respaldo dos processos através de representações gráficas como os fluxogramas é fundamental para um adequado entendimento e padronização dos processos. O autor ressalva que os fluxos devem ser estabelecidos de forma participativa pelas pessoas que integram as diversas áreas da organização.

## 2.2.2 Gestão por Processos - BPM

A gestão por processos de negócio (*Business Process Management* - BPM) pode ser compreendida como uma abordagem para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar os processos de negócio para que os resultados desejados possam ser alcançados (ABPMP, 2009). De acordo com Van der Aalst, Hofstede, e Weske, (2003), a BPM inclui métodos, técnicas, e ferramentas para fornecer suporte ao projeto, à gestão e à análise dos processos de negócio.

Ainda, a gestão dos processos de negócios pode ser definida por Chang apud Elzinga *et al.* (1995) como “Uma abordagem sistêmica, estruturada para analisar, melhorar, controlar e gerenciar os processos com o objetivo de aumentar a qualidade dos produtos e serviços”. Segundo Harmon (2010) o BPM tem origem em três abordagens: a de gestão de negócio; a de gestão da qualidade total e a de tecnologia da informação. Embora existam trabalhos holísticos como o do autor supracitado, ainda existem divergências na literatura sobre os conceitos e práticas de BPM, principalmente devido à sua origem multidisciplinar (DEBRUIN; DOEBELI, 2009).

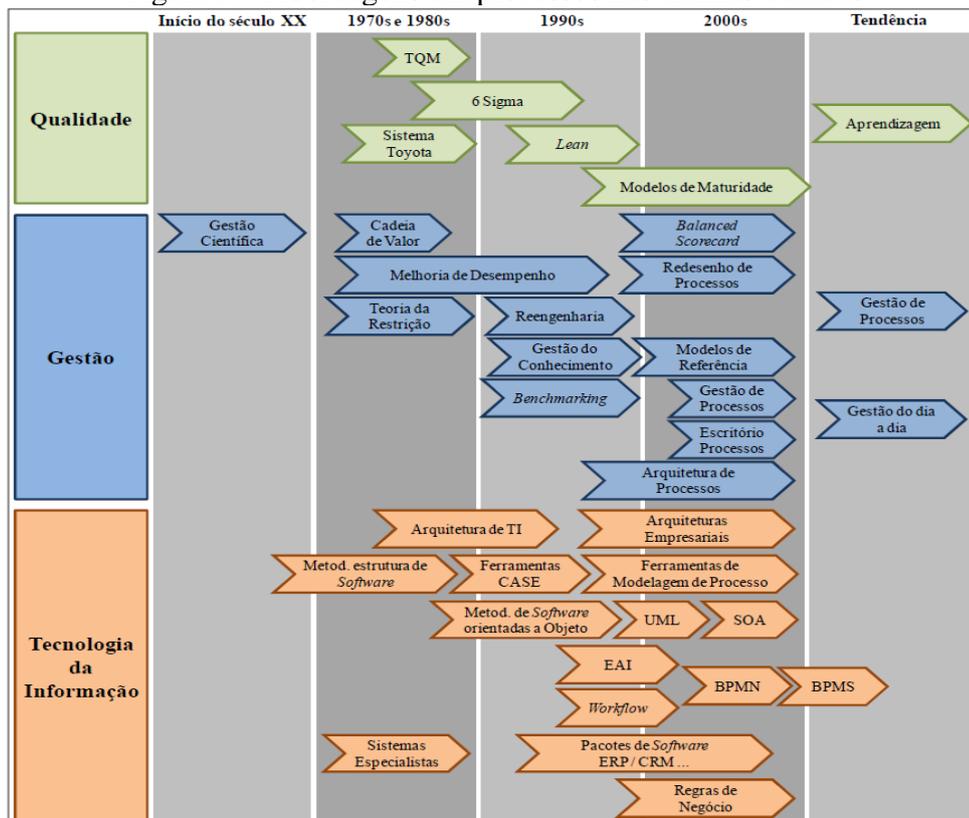
Mencionam Pourshahid *et al.* (2009) que a Gestão dos Processos de Negócios é o gerenciamento de processos diversos e inter-organizacionais usando métodos e ferramentas para dar suporte ao projeto, gestão e análise dos processos de negócios. Enfatizam também Ravesteyn e Batenburg apud Van der Aalst, Hofstede e Weske (2003) de que é definida como uma área de conhecimento na interseção entre Negócios e TI, abrangendo métodos, técnicas e ferramentas para analisar, melhorar, inovar, projetar, aprovar e controlar os processos de negócios envolvendo clientes, pessoas, organizações, aplicações, documentos e outras fontes de informação.

Os benefícios de se adotar essa abordagem incluem: maior velocidade nas melhorias e mudanças de mercado, aumento da satisfação do consumidor, melhor qualidade de produtos, redução de custos e maior compreensão sobre as atividades da organização (KOHLBACHER, 2010). Entretanto, a aplicação de BPM passa pelo entendimento e apreciação de suas práticas, que normalmente são estruturadas em um ciclo de vida (KO *et al.*, 2009).

De acordo com o Manual de Gestão por Processos do Ministério Público Federal (MPF), o escritório de processos é a estrutura necessária para que as ações em gerenciamento e automação de processos sejam executadas de forma alinhada, aperfeiçoadas e com foco nos *stakeholders*. Entre suas principais atribuições estão a modelagem e elaboração de BPI (processo atual) e proposta de *TO-BE* (nova versão do processo *AS-IS* otimizado), implementação de melhorias, gerenciamento e controle de processos, inovação, criação e manutenção da biblioteca de processos, acompanhamento de indicadores de desempenho de processos.

Percebe-se diante do exposto que o conceito de processos sempre esteve presente nas abordagens de administração adotadas pelas organizações. Pode-se encontrar sob os aspectos da gestão, qualidade, TI, conforme o objetivo a ser almejado pelos executivos. Sendo assim, em um resumo histórico das últimas décadas, apresenta-se na Figura 7 os métodos que utilizam a abordagem em processos.

Figura 7 – Abordagens em processos nas últimas décadas



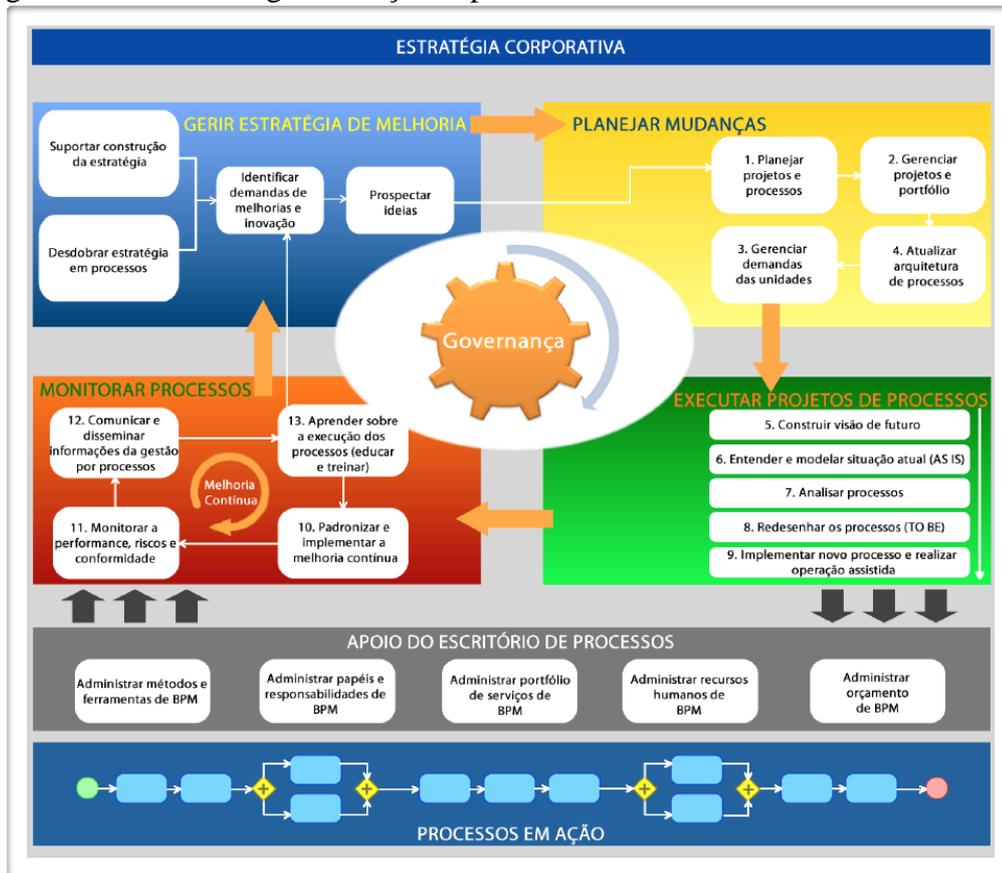
Fonte: Adaptado de Paim, Caulliraux e Cardoso (2008, p. 695); Jeston e Nelis (2008, p. 5)

Apesar de muitas organizações só implantarem um Escritório de Processos (*Business Process Office* - BPO) quando estas adquirem certa maturidade em processos, a literatura especializada mostra que sua implantação inicial é um elemento chave para a difusão e adoção

da gestão por processos. Para o avanço da gestão, faz-se necessário um local ou área que a represente e, por isso, surge o BPO, que é responsável pela guarda de metodologias, além de ser fonte de orientação e coordenação dos trabalhos de processos.

Em um estágio de maturidade inicial, tem-se grande atuação dele, seu papel é bastante intenso, sendo um acompanhador de resultados. Conforme o nível de maturidade aumenta, as unidades serão capazes de realizar iniciativas em processos com o apoio do BPO. A Figura 8 exemplifica a estratégia de atuação do BPO, onde todas as fases percorridas têm como referência o Ciclo PDCA. A forma dessa estrutura tem como objetivo garantir que os colaboradores tenham uma visão compartilhada de como funciona a gestão por processos, assim demonstrando que a estratégia de BPM é uma construção contínua que amadurece ao longo do tempo.

Figura 8 – Modelo de governança em processos através do Escritório de Processos



Fonte: Manual de Gestão por Processos – MPF (2013, p. 47)

### 2.2.3 Integração de Processos

As organizações buscam alcançar vantagem competitiva sustentável por meio da inovação, assim criando produtos e serviços. A integração eficiente, a qual melhora por meio

da integração das competências, tem um significativo impacto na velocidade e sucesso na inovação da empresa (BRUHL; HORCH; OSANN, 2010). A integração da empresa e a interoperabilidade facilitam a comunicação, a cooperação e a colaboração dentro de uma organização ou de uma rede de empresas, assim como uma organização pública ou privada (VERNADAT, 2009).

A integração intra-empresa é definida como a integração dos processos de negócios internos a uma dada empresa, considerando-se o fluxo de informação, o fluxo de materiais e o fluxo de controle (financeiro). Já a integração entre-empresas é a integração dos processos de negócios de uma dada empresa com os processos de outras empresas. A integração do Sistema de Manufatura é pré-requisito para que se obtenham os atributos de competitividade, ou seja, Liderança, Capacidade de Resposta. A integração do Sistema de Manufatura representa um estado de organização, refletido na capacidade de transitar informações sinergicamente entre seus processos (AGOSTINHO, 1995).

A palavra integração do termo em inglês *integration*, derivado de inteiro o qual é um número inteiro e não uma fração. O problema é que em muitas companhias a integração é uma coleção de frações. O real sentido da integração é reunir o pensamento criativo tanto dentro como entre as empresas, a fim de criar desafios e oportunidades (SAVAGE, 1996).

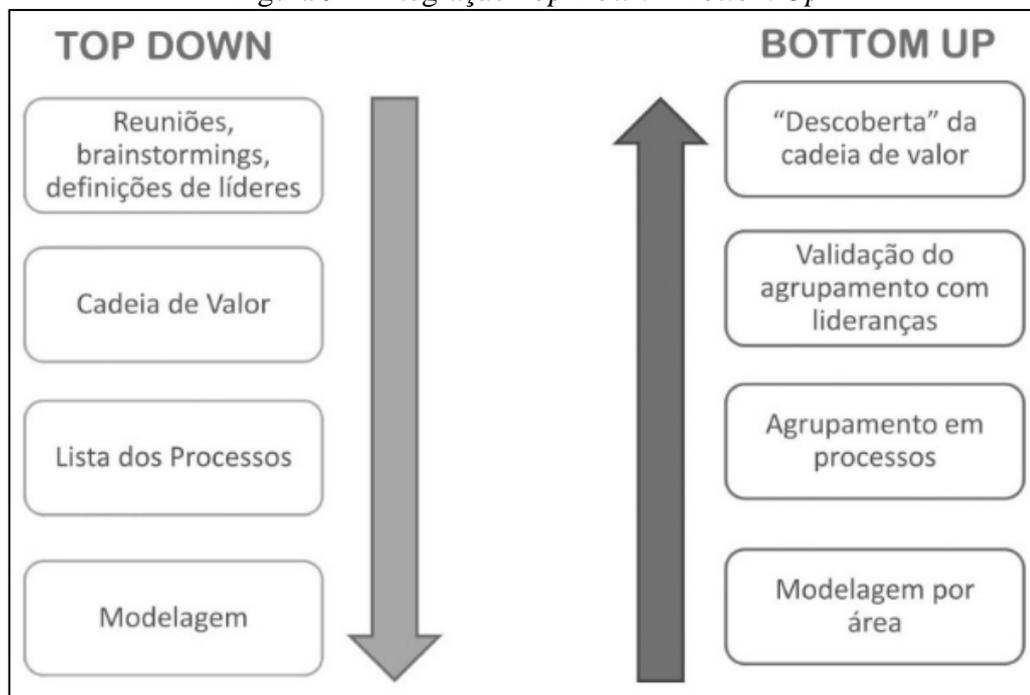
Vernadat (2009) cita de que a integração de empresas emergiu como um conceito no início dos anos 90, a partir dos avanços na manufatura integrada por computador (*Computer Integrated Manufacturing – CIM*) e da integração da informação da empresa (*Enterprise Information Integration - EII*). A integração de sistemas, enquanto facilitadora da interoperação entre componentes e/ou subsistemas e da sua coordenação global, representa um importante pré-requisito para garantir flexibilidade, agilidade, eficiência e qualidade de empresas isoladas ou de uma rede de empresas, sejam organizações públicas ou privadas (CAMARINHA-MATOS, 2009; VERNADAT, 2009).

A integração da empresa envolve o reconhecimento implícito por processo e orientados pela gestão de TI, os processos e sistemas de TI que devem ser integrados, coordenados e alinhados em toda a empresa devem ser exibidos e gerenciados como um todo (SHTUB; KARNI, 2010).

A integração pode ser aplicada vertical ou horizontalmente dentro de uma organização. A integração vertical refere-se à integração de uma linha de negócios desde a alta gerência para baixo (*top down*) do nível estratégico ao nível operacional (*i.e.*, ao longo da estrutura de controle). A integração horizontal refere-se à integração de vários domínios (*i.e.*, áreas de

negócios) da empresa ou entre os parceiros e o mercado (*i.e.*, ao longo da estrutura cadeia de suprimentos/clientes) (VERNADAT, 2009), podendo ser vislumbrado na Figura 9.

Figura 9 – Integração *Top Down* x *Bottom Up*



Fonte: Adaptado de Vernadat (2009)

Neste trabalho o conceito de integração nas organizações está relacionado ao conjunto de processos existentes na organização. Estando os processos da organização mapeados e validados, De Sordi (2016) argumenta que uma organização gerida através de processos passa a operar não mais por meio de sua estrutura hierárquica verticalizada original, mas sim por meio de estruturas matriciais e grupos multifuncionais com foco nos processos de negócios.

Já Laurindo e Rotondaro apud Frederico e Toledo (2008) afirmam que a gestão por processos seria uma metodologia de avaliar continuamente, estudar e melhorar o desempenho dos processos que são mais relevantes na satisfação do cliente. Barbará (2008) enfatiza que todos os processos precisam ser monitorados através de indicadores de desempenho, elaborados exclusivamente para este fim, e reajustados de acordo com o desempenho do processo em relação as mudanças de cenários que podem ocorrer.

Dentro da integração dos processos Raducziner (2008) define que existem alternativas básicas para melhorias dentro da organização para os processos, sendo elas, incrementar, simplificar, automatizar ou eliminar processos. Davenport apud Smith e Fingar (2007, p. 113) define:

9 efeitos ou possibilidade da tecnologia da informação sobre os processos de negócios: Automatização; Obtenção da informação; permitir a sequenciação de tarefas e atividades; rastreabilidade; melhorar a capacidade analítica; extrapolar as fronteiras físicas da organização; integração das partes ou processos; gestão do conhecimento e possibilitar a desintermediação.

Aragão *et al.* (2004) identificaram a integração de processo como um requisito muito importante para o sucesso de uma cadeia em específico, sendo crucial ofertar ao consumidor da organização a capacidade de resposta rápida as mudanças de cenários e necessidades. A Tabela 2 apresenta síntese de autores e suas respectivas definições sobre processos.

Tabela 2 – Síntese sobre definições dos autores sobre processos

(continua)

| Ano  | Autor   | Definição   |
|------|---|---|
| 1993 | Davenport   | Conjunto de atividades estruturadas e mensuráveis.  |
| 1994 | Correa e Giansesi                                     | Visão de processos em serviços.   |
| 1995 | Agostinho   | A integração dos sistemas de manufatura representa o estado de uma organização, refletido na capacidade de transitar informações sinergicamente entre seus processos. |
| 1995 | Chang apud Elzinga <i>et al.</i>                      | BPM é uma abordagem sistêmica, estruturada para analisar, melhorar controlar e gerenciar os processos.  |
| 1995 | Tinnila   | Processo é um grupo de tarefas logicamente inter-relacionados frente aos objetivos da organização.  |
| 1996 | Applegate <i>et al.</i>                               | As organizações sentem a necessidade de migrar de uma estrutura hierárquica de comando-e-controle para modelos mais horizontais e baseado em redes de informações.    |
| 1996 | Savage  | O real sentido da integração é reunir o pensamento criativo tanto dentro como entre as empresas, a fim de criar desafios e oportunidades.                             |
| 1997 | Schaeller   | Processos orientados a produção, administração, execução, fornecimento de recursos e serviços.  |
| 1997 | Kaplan e Norton                                       | A representação dos processos de negócios torna-se de fundamental importância para a gestão organizacional.   |
| 1998 | Harrington  | Valor agregado passa pela definição de um processo através das entradas, processamento e saída.   |
| 2000 | Gonçalves   | Conjunto de processos integrados que primam pela eficiência e que geram valor para o cliente.   |
| 2000 | Grover e Kettinger                                    | Os processos devem estar alinhados com a estratégia, pessoas, estrutura, métricas além da arquitetura de TI.  |
| 2003 | Acur e Bititci  | Necessidade da visão dos processos.   |
| 2003 | Champy apud Usirono                                   | Conjunto de tarefas inter-relacionadas que agregam valor.   |
| 2003 | Müller  | As empresas são um conjunto de processos relacionados   |
| 2003 | Ravesteyn e Batenburg apud Van der Aalt <i>et al.</i> | BPM é uma área de conhecimento na interseção entre negócios e TI.   |

(continuação)

| <b>Ano</b> | <b>Autor</b>   | <b>Definição</b>  |
|------------|--|---|
| 2003       | Van der Aalst<br><i>et al.</i>                           | BPM inclui métodos, técnicas e ferramentas para fornecer suporte ao projeto, à gestão e a análise dos processos de negócio.   |
| 2004       | Aragão <i>et al.</i>                                     | Identifica a integração de processo com um requisito muito importante para o sucesso de uma cadeia em específico, sendo crucial ofertar ao consumidor da organização a capacidade de resposta rápida as mudanças de cenários e necessidades.  |
| 2004       | Cassel   | Acompanhamento do fluxo do agente de trabalho no tempo e no espaço.   |
| 2005       | Franco   | Mapeamento de processos é a etapa inicial para a implantação da gestão por processos.   |
| 2005       | Harrington<br>apud Franco                                | Um fluxograma é um excelente instrumento para o entendimento e a visualização da forma do funcionamento.  |
| 2007       | Baldam <i>et al.</i>                                     | Visão integrada do ciclo BPM consiste em 4 etapas: planejamento; modelagem e otimização de processos; execução de processos e controle a análise de dados.  |
| 2007       | Davenport<br>apud Smith e<br>Fingar                      | Efeitos da TI sobre os processos de negócio: Automatização; obtenção da informação; permitir o sequenciamento da informação, tarefas e atividades; rastreabilidade; melhorar a capacidade analítica; extrapolar as fronteiras físicas da organização; integração das partes ou processos; gestão do conhecimento e possibilitar a desintermediação. |
| 2007       | Smith e<br>Fingar  | Um processo de negócio é um conjunto completo de atividades transacionais colaborativas e dinamicamente coordenadas.  |
| 2008       | Barbará  | Todos os processos precisam ser monitorados por meio de indicadores de desempenho.  |
| 2008       | Candido <i>et al.</i>                                    | Mapeamento ocorra através de entrevista com os colaboradores envolvidos no processo.  |
| 2008       | Laurindo e<br>Rotondaro<br>apud<br>Frederico e<br>Toledo | A gestão por processos seria uma metodologia de avaliar continuamente, estudar e melhorar o desempenho de processos que são mais relevantes na satisfação do cliente.   |
| 2008       | Raducziner   | Processos ou modelos de operação não devem gerar retrabalho.<br>Existem alternativas básicas para melhorias dentro da organização para os processos, sendo elas incrementar, simplificar, automatizar ou eliminar processos.  |
| 2009       | ABPMP  | BPM pode ser compreendida como uma abordagem para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar os processos de negócio.  |
| 2009       | Camarinha e<br>Matos                                     | A integração de sistemas enquanto facilitadora  |
| 2009       | Debruin e<br>Doebeli                                     | Existem divergências na literatura sobre os conceitos e práticas de BPM.  |
| 2009       | Ko <i>et al.</i>   | A aplicação do BPM passa pelo entendimento e apreciação de suas práticas, normalmente são estruturadas em um ciclo de vida.   |
| 2009       | Pourshaid <i>et al.</i>                                  | BPM é o gerenciamento de processos diversos e inter-organizacionais usando métodos e ferramentas.   |

(conclusão)

| Ano  | Autor               | Definição  |
|------|---------------------|--|
| 2009 | Vernadat            | A integração da empresa e a interoperabilidade facilitam a comunicação, a cooperação e a colaboração dentro de uma empresa.  |
| 2010 | Bruhl <i>et al.</i> | A integração eficiente, melhora por meio de competências e tem significativo impacto na velocidade e sucesso na inovação da empresa.   |
| 2010 | Harmon              | BPM possui três abordagens: Gestão do negócio, qualidade total e de TI.  |
| 2010 | Kolbacher           | Adotar BPM incluem os benefícios de maior velocidade nas melhorias e mudanças de mercado, aumento da satisfação do consumidor, melhor qualidade dos produtos, redução de custo e maior compreensão sobre as atividades da organização. |
| 2010 | Shtub e Karni       | A integração envolve o reconhecimento implícito por processo e orientados pela gestão de TI, processos e sistemas que devem ser integrados.  |
| 2012 | De Sordi            | Organização gerida através de processos não opera mais por meio de estrutura hierárquica e sim por grupos funcionais com foco nos processos de negócio.  |
| 2013 | Falconi             | Controlar os processos é uma parte fundamental do gerenciamento de todos os níveis hierárquicos da empresa.  |

Fonte: O autor (2019)

As organizações têm sistemas amplos e completos que compreendem a gestão estratégica e operacional incluindo os processos, os quais se mapeados, possibilitam a visualização clara do modelo, da forma e da dinâmica de gestão funcional e de responsabilidades das etapas deste processo.

Toda essa estrutura se conjuga com os sistemas de controle contínuo e recorrente de custos e resultados, por departamento ou unidade de negócios, ou seja, por toda a organização. Toda essa estrutura é conhecida como processo operacional dentro de uma organização e deveria ser o elo entre a estratégia e as pessoas. Mas como saber se toda a estrutura e processos operacionais estão funcionando bem, de forma apropriada, e, acima de tudo, efetivamente?

A conexão fundamental de TI para as organizações com um bom controle sobre a estrutura dos processos, faz-se acreditar que a TI é primordial para assegurar que toda estrutura dos processos operacionais estejam funcionando bem, de forma apropriada e conexa, acima de tudo, de forma efetiva e com o máximo possível de automação, assim possibilitando o monitoramento geral dos processos internos e/ou externos da organização.

Independentemente do tamanho da organização e dos processos estabelecidos, os controles internos bem mapeados e implementados junto aos sistemas e serviços de TI, são fundamentais para uma operação efetiva dos processos de negócio.

### 2.3 MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

Em uma empresa, quando se decide empregar recursos para uma atividade de medição de desempenho, tem como um dos objetivos melhorar o desempenho do processo avaliado. Segundo Bandeira (1997, p. 111), “medir o desempenho, de fato, somente se justifica quando existe o objetivo de aperfeiçoá-lo”.

Criar um sistema de medição de desempenho é a forma na qual possibilita a empresa traduzir a estratégia para seus funcionários, permitindo exibir a eles qual é seu papel dentro da empresa, não se limitando apenas como um controle sobre o desempenho passado da companhia, mas sendo também um gerador de ações, para corrigir e/ou melhorar qualquer desvio de caminho visando o presente e futuro.

Juntamente com outros indicadores previamente utilizados como por exemplo os indicadores físicos estudados por Frederick Taylor ou mesmo os indicadores monetários (contábeis) conforme Mitsutani *et al.* (2014), no início do século XX de acordo com Johnson e Kaplan (1993) e Atkinson (1998) a empresa *Du Pont Company* desenvolveu um indicador chamado de ROI (*Return On Investment*), sendo que uma composição destes indicadores passou a ser empregada em diversas companhias por decisores para o controle e acompanhamento da organização, por muito tempo a maioria das organizações restringiam-se a estes indicadores com a finalidade de mensurar o seu desempenho.

Com o movimento da qualidade a partir de 1960 indicadores não financeiros começaram a ser utilizados pelas organizações. Posteriormente, custo, flexibilidade e velocidade passaram a ser considerados como fatores importantes para o sucesso, tornando consequentemente os tradicionalmente indicadores financeiros com menor relevância de acordo com Bititci, Suwignjo e Carrie (2001).

Pesquisadas por Neely, Gregory e Platts (1995) as dimensões da medição de desempenho constataram que a maior parte dos autores utilizam quatro dimensões básicas de medidas relacionadas: tempo, qualidade, custo e flexibilidade. Atualmente, a maioria das empresas está utilizando medidas financeiras e não financeiras, porém muitas destas empresas utilizam medidas não financeiras para orientar melhorias localizadas, enquanto que “medidas financeiras agregadas são usadas pela alta administração como se pudessem sintetizar adequadamente os resultados das operações realizadas pelos funcionários dos escalões inferiores” (KAPLAN; NORTON, 1997, p. 9).

Pode-se perceber uma movimentação no meio empresarial nacional para a utilização de novos modelos, os quais voltados a medição da performance em processos, porém este

modelo ou fenômeno não está consolidado, o que o torna um campo rico e fértil em prol das pesquisas acadêmicas. A avaliação do desempenho corporativo e os principais modelos para a avaliação de desempenho produzem indicadores que conduzem as empresas e tem a capacidade de promover ou levar a mudança da cultura organizacional ou mesmo a gestão. Entende-se que desta forma, a avaliação deve estar de acordo com o planejamento estratégico.

Segundo Kiyon (2001) o ato de medir congrega um conjunto de atividades, pressupostos e técnicas que visam quantificar variáveis e atributos de interesse do objeto a ser analisado. Quanto à palavra desempenho, ela encerra em si a ideia de algo que já foi realizado, executado ou exercido. A maneira como se irá medir o desempenho da pessoa, se reflete diretamente na maneira que ela irá se comportar. Goldratt e Cox (1992, p. 23) salientam que “a importância da forma de mensurar o desempenho, diga-me como me mede, e lhe direi como me comportarei, se me medir de maneira ilógica... não se queixe de meu comportamento ilógico”.

Atkinson e Artimage (1990) alertam sobre os riscos de a empresa adotar um sistema de medição com indicadores muito abrangente como: produtividade total da empresa, não permitindo uma análise mais profunda. Esses sistemas de medição agregam informações demais, pouco claras, tornando seu entendimento muito complexo. Com base nessas informações pode-se visualizar que, um sistema de medição de desempenho deve sim contemplar as organizações como um todo, no entanto, deve ser elaborado com o zelo de serem desdobrados para todos os níveis da organização.

Para Kronmeyer (2005) um sistema de medição com objetivos claros contribui para que os funcionários percebam como seus esforços podem contribuir para a implementação da estratégia, no entanto eles só se tornam efetivamente promotores de ação quando existem indicadores conectados a esses objetivos. Ainda conforme Kronmeyer (2005, p. 8) afirma que “os indicadores são a tradução mais operacional possível da estratégia”.

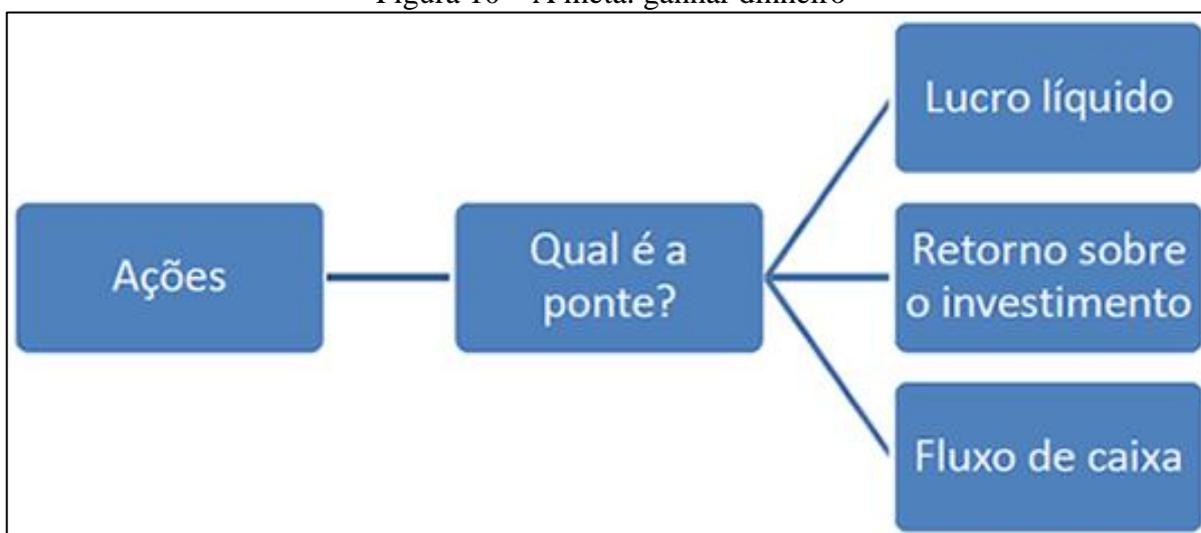
Para Neely, Gregory e Platts (1995) a medição de desempenho é definido como o método utilizado para avaliar eficiência e eficácia de uma organização. Caberá à eficiência tratar de avaliar o quão bem a empresa está utilizando seus ativos e demais recursos. Já a eficácia caberá avaliar os resultados dos processos onde as expectativas dos compradores serão ou não atendidas.

Segundo Goldratt e Cox (1992) a meta de uma empresa de manufatura é de ganhar dinheiro hoje e no futuro. E os demais indicadores servem para atingir esse objetivo. Os mesmos autores afirmam também que apesar de três indicadores serem suficientes para determinar se uma empresa está ganhando dinheiro (lucro líquido, retorno sobre o investimento e fluxo de

caixa), apenas essas três medidas são inadequadas para julgar se os impactos das ações estão gerando resultado.

Pode-se observar que as empresas em geral têm bem definido quais os indicadores financeiros que utilizarão para medir seus desempenhos, no entanto, não existe consenso sobre quais indicadores serão utilizados para medir o desempenho que irá gerar esse resultado para a empresa, tornando esse o grande desafio das empresas: - encontrar quais as métricas de desempenho ou performance que devem ser monitoradas para que as empresas atinjam seus objetivos financeiros. O modelo apresentado na Figura 10 sugere que os líderes precisam encontrar as relações entre as ações e o resultado financeiro.

Figura 10 – A meta: ganhar dinheiro



Fonte: Adaptado de Goldratt e Cox (1992)

Para Bititci, Suwignjo e Carrie (2001) existe um enorme número de empresas que possuem grandes sistemas de medição de desempenho, estes fundamentados em métodos financeiros e de custos. Desta forma, por serem constituídos em técnicas e métodos clássicos eles fracassam em apoiar os objetivos estratégicos das organizações e não causam melhoramento contínuo. Indicadores de desempenho clássicos são constituídos em sistemas contábeis. Retorno sobre o investimento, retorno sobre o patrimônio, retorno sobre vendas, variação nos preços, vendas por funcionário, lucro por unidade produzida e produtividade são alguns exemplos de indicadores de desempenho clássicos.

Segundo Kaplan e Norton (1997, p. 23) a ênfase excessiva na obtenção e manutenção de resultados financeiros de curto prazo pode levar as empresas a investirem demais em soluções rápidas, superficiais e pontuais em detrimento da criação de valor em longo prazo, principalmente nos ativos intangíveis e intelectuais em que se apoia o futuro crescimento:

A pressão por desempenho financeiro de curto prazo pode levar as empresas a reduzir os investimentos em desenvolvimento de produtos, melhoria de processos, desenvolvimento de recursos humanos, TI, banco de dados e sistemas, além do desenvolvimento de clientes e mercados.

Nota-se que os indicadores financeiros tradicionais como lucro líquido ou rentabilidade sobre o capital investido, podem levar os gestores a tomarem medidas que garantam a obtenção destes resultados no curto prazo, no entanto, podendo comprometer o desempenho no longo prazo. Apesar das diversas críticas aos sistemas de medição de desempenho baseados em dados financeiros eles não devem ser abandonados, mas sim devem ser utilizadas para que se possa avaliar, se os indicadores propostos estão se refletindo em lucros.

Ainda afirmam Kaplan e Norton (1997) que os demonstrativos financeiros e medidas financeiras devem continuar desempenhando o papel essencial de lembrar os executivos de que melhorias na qualidade, nos tempos de resposta, na produtividade e novos produtos são meios, não o fim em si. Essas melhorias só irão beneficiar a empresa caso possam ser traduzidas em um volume maior de vendas, redução de despesas operacionais, ou ainda a maior utilização dos ativos. Observa-se que medir o desempenho de itens de performance isoladamente podem gerar melhorias que não vão refletir no desempenho global da empresa, desta maneira não gerando valor para os clientes e nem para os acionistas:

Todo sistema de gestão e indicadores de desempenho para ser completo, deve especificar de que maneira as melhorias nas operações, no atendimento aos clientes e em nos produtos e serviços se relacionam com um melhor desempenho financeiro, através de maiores volumes de vendas, maiores margens operacionais, rapidez no giro do ativo e redução nos custos operacionais. (KAPLAN; NORTON, 1997, p. 35).

Segundo Neely, Gregory e Platts (1995) no contexto atual das organizações os novos modelos de avaliação de desempenho são indispensáveis para: verificar e comunicar a posição no mercado; motivar o progresso e o comprometimento dos colaboradores com as transformações ou projetos de melhoria que são executados; e para assessorar na hora de fazer a escolha sobre a implantação e administração dos projetos de melhoria e mudanças organizacionais.

Os indicadores propostos em um sistema de medição de desempenho devem levar em conta ganhos globais ao longo de toda cadeia de valor, hoje e no futuro. Não apenas dentro da empresa, ou pior, apenas um setor dentro de uma empresa. Um setor lutando constantemente para atingir os seus objetivos pode melhorar seu desempenho, mas dependendo da forma como isso é feito pode estar tendo um resultado global muito pequeno quando não, nulo.

Segundo Martins (1999, p. 72) as características mais comuns encontradas nos indicadores são:

- a) ser congruente com a estratégia da empresa;
- b) ter medidas financeiras e não financeiras;
- c) direcionar e suportar a melhoria contínua;
- d) identificar tendências e progressos;
- e) facilitar o entendimento das relações de causa e efeito;
- f) ser facilmente inteligível para os funcionários;
- g) abranger todos os processos da cadeia de valor, do fornecedor até o cliente;
- h) informações disponíveis em tempo real para toda organização;
- i) ser dinâmico;
- j) influenciar a atitude dos funcionários;
- k) avaliar o grupo e não o indivíduo.

Simons (1999) analisa simplificadamente que, ao mensurar a essência dos indicadores, o correto são indicadores objetivos, completos e influenciáveis. O autor define que indicador objetivo é aquele que pode ser mensurado e verificado separadamente, pelo fato de ser calculado claramente, que não gere imprecisão sobre sua finalidade ou resultado esperado.

Indicadores subjetivos não podem ser avaliados e auditados separadamente, normalmente sendo indispensável uma avaliação pessoal da gerência, tornando necessária uma alta confiança, tendo em vista que os funcionários necessitam ter a certeza de que o julgamento será justo e usado de forma adequada.

Assim como os processos precisam estar constantemente se desafiando e em mudança para atingir as metas estabelecidas, os sistemas de medição de desempenho também precisam se adaptar às mudanças no ambiente em que a empresa está estabelecida. Segundo Meyer apud Kiyon (2001), se as mudanças organizacionais não forem acompanhadas por mudanças nos sistemas de gestão, no futuro próximo estes sistemas serão na melhor das hipóteses ineficientes, e na pior contra produtivos.

Para Beuren (2000) os gestores precisam adequar os instrumentos no processo de tomada de decisão à velocidade em que as mudanças ocorrem no ambiente, para assegurar a competitividade da cadeia, explorando suas capacidades e especialidades.

Com a necessidade de novos indicadores de desempenho que substituíssem e/ou complementassem as já existentes métricas financeiras, surgiram diversas metodologias de formulação da estratégia e sua tradução para um sistema de indicadores de desempenho, Martins (1999) identificou alguns deles:

- a) SMART – “*Performance Pyramid*”;
- b) Sistema de Medição de Desempenho para Competição Baseado em Tempo;
- c) *Balanced Scorecard* (BSC);
- d) Modelo de Medição de Valor Adicionado (EVA);
- e) Estruturas de Indicadores de Gestão;
- f) Desempenho *Quantum*;
- g) Modelo para Desempenho para Manufatura Classe Mundial;
- h) Sete Critérios do Desempenho;
- i) Sistema de Medição de Desempenho Integrado e Dinâmico.

A FNQ (2003) sugere que ao se criar indicadores deve-se levar em conta a temporalidade dos mesmos. Para isso, sugere que as empresas incluam no seu planejamento *drivers* e *outcomes*. A instituição define o termo *outcome* como as saídas finais dos objetivos das empresas, e os *outcomes* geralmente têm como característica uma frequência menor de aferição, não permitindo a tomada de ação por parte dos gestores.

A inclusão dos *drivers* tem por finalidade medir a causa antes do efeito, permitindo aos gestores anteverem as situações. Sendo assim, fica clara a importância de que além de definir indicadores para avaliar o desempenho das empresas. A Tabela 3 apresenta síntese de autores e suas respectivas definições sobre processos.

Tabela 3 – Síntese sobre definições dos autores sobre medição de desempenho

(continua)

| Ano  | Autor               | Definição  |
|------|---------------------|--|
| 1990 | Atkinson e Atimage  | Alertam sobre o risco de a empresas adotar um sistema de medição muito abrangente, que não permite uma análise muito profunda.   |
| 1992 | Goldratt e Cox      | Apenas três medidas (Lucro líquido, ROI e fluxo de caixa) são inadequadas para julgar se os impactos das ações estão gerando resultado.<br>A forma de mensurar o desempenho denota o comportamento da pessoa.  |
| 1993 | Johnson e Kaplan    | Indicadores financeiros passaram a ser empregados em diversas companhias por decisores para o controle e acompanhamento da organização.  |
| 1995 | Neely <i>et al.</i> | A medição de desempenho é definida como o método utilizado para avaliar a eficiência e eficácia de uma organização.<br>A maior parte dos autores utilizam 4 dimensões da medição de desempenho: Tempo, qualidade, custo e flexibilidade.<br>Novos modelos de avaliação de desempenho são indispensáveis para verificar e comunicar a posição no mercado, motivar o progresso e o comprometimento dos colaboradores, assessorar na escolha sobre a implantação e administração dos projetos de melhoria e mudanças organizacionais. |

(continua)

| Ano  | Autor                 | Definição  |
|------|-----------------------|--|
| 1995 | Neely <i>et al.</i>   | A medição de desempenho é definida como o método utilizado para avaliar a eficiência e eficácia de uma organização.  |
|      |                       | A maior parte dos autores utilizam 4 dimensões da medição de desempenho: Tempo, qualidade, custo e flexibilidade.  |
|      |                       | Novos modelos de avaliação de desempenho são indispensáveis para verificar e comunicar a posição no mercado, motivar o progresso e o comprometimento dos colaboradores, assessorar na escolha sobre a implantação e administração dos projetos de melhoria e mudanças organizacionais. |
| 1997 | Bandeira              | Medir o desempenho, de fato, somente se justifica quando existe o objetivo de aperfeiçoá-lo.   |
| 1997 | Kaplan e Norton       | Atualmente, a maioria das empresas está utilizando medidas financeiras e não financeiras para gerir a organização.   |
|      |                       | Empresas deveriam investir mais em soluções a longo prazo com foco principalmente nos ativos intangíveis em que se apoia o crescimento futuro.   |
|      |                       | Medir o desempenho de itens de performance isoladamente podem gerar melhorias que não vão refletir no desempenho global da empresa.  |
| 1998 | Atkinson              | Implementação de indicadores para decisores para o controle e acompanhamento da organização.   |
| 1999 | Martins               | É fundamental as organizações terem critérios claros para a escolha dos indicadores. Alguns exemplos: SMART, BSC, EVA, EVA, Quantum, etc.  |
| 1999 | Simons                | Ao mensurar a essência dos indicadores, o correto são indicadores objetivos, completos e influenciáveis.   |
| 2000 | Beuren                | Os gestores precisam adequar os instrumentos no processo de tomada de decisão à velocidade em que as mudanças ocorrem no ambiente, para assegurar a competitividade da cadeia.   |
| 2001 | Bititci <i>et al.</i> | Indicadores não financeiros começaram a ser utilizado pelas organizações, como por exemplo, custo, flexibilidade e velocidade passaram a ser considerados importantes para o sucesso.  |
| 2001 | Kiyan                 | O ato de medir congrega um conjunto de atividades, pressupostos e técnicas que visam quantificar variáveis e atributos de interesse do objeto a ser analisado.   |
| 2001 | Meyer apud Kiyan      | Se as mudanças organizacionais não forem acompanhadas por mudanças nos sistemas de gestão, no futuro próximo os sistemas serão na melhor hipótese ineficientes, e na pior contra produtivos.   |
| 2003 | FNQ                   | Ao se criar indicadores deve-se levar em conta a temporariedade dos mesmos, incluindo no seu planejamento <i>drivers</i> e <i>outcomes</i> .   |
| 2005 | Kronmeyer             | Um sistema de medição com objetivos claros contribui para que os funcionários percebam como seus esforços podem contribuir para a implementação da estratégia. Os indicadores são a tradução mais operacional possível da estratégia.  |

Fonte: O autor (2019)

Deve ser preocupação recorrente de gestores das organizações independente dos setores, acompanhar o desempenho das organizações que dirigem. É fundamental para o

sucesso e a boa gestão medir o desempenho da empresa. Não se trata apenas de uma boa prática gerencial, mas de uma ação imprescindível para saber se a empresa está trilhando o caminho desejado, quanto falta para alcançar os objetivos e para realizar os ajustes necessários. É importante, porém, criar uma cultura que priorize a avaliação do desempenho organizacional. Os indicadores de desempenho, também podendo ser chamados de *Key Performance Indicator* (KPI), são métricas que quantificam sua performance de acordo com seus objetivos organizacionais.

Para que esses indicadores de desempenho tenham uma contribuição significativa no controle da empresa, primeiro é necessário entender o planejamento estratégico e ter objetivos claros na hora da definição das metas que devem ser alcançadas. A partir daí, a elaboração e a gestão dos indicadores de desempenho podem ser direcionadas para o monitoramento da evolução dos resultados da empresa e servir como referência para o processo de tomada de decisão e a criação de estratégias de melhoria. Eles são igualmente importantes, independentemente de qual categoria os indicadores se encontram, pois são eles quem fornecem a visão que a empresa necessita para enxergar seus processos e conseguir uma base sólida para alinhá-los aos objetivos traçados.

## 2.4 MODELO DE MATURIDADE

A fim de proporcionar aos gestores uma avaliação rápida sobre o grau de maturidade de sua organização no processo de gestão estratégica, o modelo *Strategic Management Maturity Model* (SMMM) tem como objetivo possibilitar o monitoramento do progresso nesse processo permitindo o benchmarking entre organizações e departamentos internos. Este monitoramento e benchmarking permite aos gestores identificar problemas e posteriormente desenvolver um conjunto de ações para melhoria do desempenho organizacional no âmbito da gestão estratégica. O modelo do SMMM tem como premissa abranger oito dimensões da gestão estratégica, pois tem como características:

- a) aponta para cada uma delas um conjunto de recomendações com vistas ao alcance do mais alto nível de maturidade;
- b) pela simplicidade e facilidade de entendimento, podendo ser aplicado em sua maioria, em funcionários de diversos níveis organizacionais;
- c) pela base informacional sob o qual foi construído (mais de 200 consultorias e treinamentos em organizações públicas e privadas ao longo de 15 anos);

- d) por se tratar de um modelo genérico, aplicável tanto em organizações públicas quanto privadas.

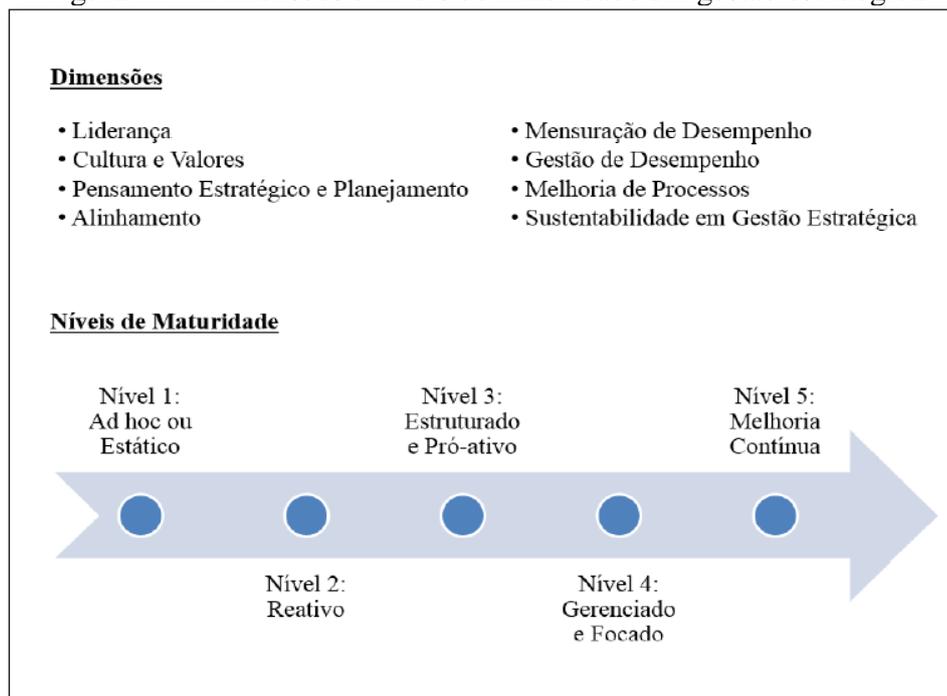
De acordo com Rohn (2016) o modelo SMMM teve como base o *Capability Maturity Model* (CMM) desenvolvido na década de 1980 por meio de um estudo financiado pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos, com o objetivo de melhorar os processos de desenvolvimento de software que vinham sendo usados por contratados do governo.

Assim, tendo como base o CMM o foco de avaliação foi trocado para a análise de efetividade da gestão estratégica, utilizando níveis e dimensões de maturidade fundamentados em mais de 200 consultorias e treinamentos realizados como por exemplo em organizações como Blue Man Group, Cisco, Departamento de Comércio dos Estados Unidos, Força Aérea dos Estados Unidos, Fundo das Nações Unidas para a Infância – UNICEF, etc., experiência em torno de 40 países ao longo de mais de 15 anos de atividade.

Ainda segundo Rohm (2016) o modelo foi refinado para ajudar as organizações a criarem linhas de base que possibilitem acompanhar o progresso do seu gerenciamento de desempenho à medida que sejam implementadas várias iniciativas de mudança de desempenho em suas organizações.

O modelo SMMM divide-se em oito dimensões consideradas como partes integrantes do processo de gestão estratégica tendo cada uma delas cinco níveis possíveis de maturidade. As dimensões e os níveis de maturidade são apresentados na Figura 11.

Figura 11 – Dimensões e níveis de maturidade em gestão estratégica



Fonte: Adaptado com base no modelo SMMM, *Balanced Scorecard Institute* (2010)

No âmbito do modelo, os níveis de maturidade podem ser divididos em dois grupos: (1) Níveis de maturidade do processo de gestão estratégica; e (2) Níveis de maturidade dentro de cada dimensão.

A coleta de dados para avaliação do nível de maturidade em gestão estratégica tem como base respostas ao questionário disponibilizado pelo modelo, no qual em cada dimensão apenas um nível de maturidade é assinalado. As características do primeiro grupo estão descritas no Quadro 6.

Quadro 6 – Níveis de maturidade em gestão estratégica

| Nível de maturidade               | Descrição  |
|-----------------------------------|--|
| Nível 1: <i>Ad Hoc</i> e Estático | As organizações deste nível não realizam a gestão estratégica no sentido formal. O planejamento tende a focar somente ações táticas e operacionais de maneira <i>ad hoc</i> e descontrolada, sendo realizado, normalmente, pela alta liderança de maneira isolada. Os líderes não se concentram em estratégias de longo prazo, focando a maioria do seu tempo em atividades operacionais e problemas de curtíssimo prazo.  |
| Nível 2: Reativo                  | As organizações deste nível aplicam alguns elementos efetivos de gestão estratégica, porém, de forma inconsistente, e com poucos resultados. O planejamento não é rigoroso, ocorrendo de forma reativa ou para agradar algum líder temporariamente. Essas organizações podem medir o desempenho e usá-lo, talvez, para punir seus colaboradores com baixa performance. Essa medição de desempenho, normalmente, é realizada por indivíduos e busca atender a uma atividade política rotineira, não sendo levada a sério.   |
| Nível 3: Estruturado e Proativo   | As organizações deste nível possuem estruturas e processos formais para implementar, de forma proativa e abrangente, a gestão estratégica. Essa atividade ocorre de maneira regular e está sujeita a melhorias no decorrer do tempo. Os indicadores são parcialmente alinhados com a estratégia e a responsabilidade dos colaboradores é levada a sério.   |
| Nível 4: Gerenciado e Focado      | As organizações deste nível são guiadas pela estratégia. Os padrões e métodos organizacionais são amplamente utilizados para implementar a gestão estratégica. Os líderes envolvem formalmente os colaboradores no processo e a mensuração e a cultura de responsabilidade auxiliam no sucesso estratégico da organização.   |
| Nível 5: Melhoria Contínua        | As organizações desse nível têm o processo de gestão estratégica profundamente enraizado nas suas culturas e em estado de melhoria contínua. Isso significa que, à medida que o desempenho é avaliado, as organizações buscam, primeiramente, analisar como foi o desempenho em comparação com os objetivos estratégicos e, em segundo lugar, o quão efetivo o planejamento estratégico e a gestão de processos são, adaptando-os como necessário. A excelência em gestão estratégica guia as organizações em direção à vantagem competitiva e ao desempenho superior. |

Fonte: Adaptado com base no *Strategic Management Maturity Model (Balanced Scorecard Institute, 2010)*

Para o cálculo da pontuação final visando à verificação do nível de maturidade em gestão estratégica, é importante salientar que cada resposta por dimensão vale de 1 a 5 pontos, dependendo da marcação do entrevistado. Após todas as marcações efetuadas dentro das dimensões, o valor total é somado e o nível de maturidade em gestão estratégica é verificado segundo as seguintes regras presentes no Quadro 7.

Quadro 7 – Nível de Maturidade em Processos

| <b>Intervalo de pontos</b> | <b>Nível</b> |
|----------------------------|--------------|
| 8 a 11                     | 1            |
| 12 a 19                    | 2            |
| 20 a 27                    | 3            |
| 28 a 35                    | 4            |
| 36 a 40                    | 5            |

Fonte: Adaptado com base no *Strategic Management Maturity Model (Balanced Scorecard Institute, 2010)*

Conforme exposto no SMMM, o papel da gestão estratégica nessa dimensão é identificar quais são os processos pertencentes ao portfólio que necessitam com maior urgência, de melhorias, priorizando os processos mais relevantes estrategicamente. Segundo o modelo SMMM, a melhoria dos processos de trabalho deve ter como base as seguintes boas práticas no que tange respeito à melhoria de processos:

- a) a organização deve conhecer seus processos de trabalho estrategicamente importantes;
- b) os processos estrategicamente importantes devem ser atualizados e documentados de forma contínua;
- c) os processos estrategicamente importantes precisam ser eficientes quando comparados com organizações similares;
- d) as habilidades, práticas e tecnologias necessitam ser empregadas com vistas à melhora da qualidade e eficiência dos processos;
- e) a organização deve conhecer suas competências centrais e capacidades e o quão bem elas são empregadas na execução dos processos;
- f) os funcionários devem conhecer os clientes da organização e suas expectativas;
- g) planos de contingência referentes a riscos futuros, como desastres, escassez de financiamento e sucessão de liderança precisam existir dentro da organização.

Conforme exposto pelo SMMM os níveis de maturidade presentes na dimensão de Melhoria de Processos são apresentados no Quadro 8.

Quadro 8 – Questionário do SMMM de Melhoria de Processos

| Nível 1  | Nível 2   | Nível 3   | Nível 4   | Nível 5  |
|--|---|---|---|--|
| <i>Ad Hoc</i> e Estático   | Reativo   | Estruturado e Proativo  | Gerenciado e focado   | Melhoria contínua  |
| Os processos não são documentados e são <i>ad hoc</i> com duplicações e atrasos. | Apenas alguns processos chaves são documentados e alguns modelos de melhoria de processos são introduzidos. | Todos os processos chaves são identificados e documentados, sendo a estratégia a guia para iniciativas de melhoria nos processos. | Todos os processos chaves da organização são acompanhados e melhorados continuamente. Ideias novas para a melhoria dos processos são aceitas. | Os funcionários são empoderados e treinados. Além disso, existe um processo formal para a melhoria contínua dos processos de gestão. |

Fonte: O autor (2018)

Os conceitos apresentados foram limitados a linha de pesquisa efetuada, que é orientada à integração dos processos nas organizações, porém o BPM apresenta outros vieses de aplicação. A Tabela 4 apresenta síntese de autores e suas respectivas definições sobre processos.

Tabela 4 – Síntese sobre definições dos autores sobre maturidade

| Ano  | Autor                | Definição  |
|------|----------------------|--|
| 2007 | Baldam <i>et al.</i> | Benchmarking é uma técnica capaz de auxiliar as organizações a atingir os objetivos.   |
| 2013 | BPM CBOOK            | Processo de negócio como um trabalho que entrega valor para os clientes ou apoia/gerencia outros processos.<br>É fundamental para a análise de riscos, a análise do plano de contingência e de suas possíveis consequências. |
| 2015 | BPMN                 | Entende-se como uma sequência ou um fluxo de atividades dentro de uma organização com o objetivo de realizar um trabalho.  |
| 2016 | Rohn                 | O modelo SMMM teve como base o modelo CMM, e foi refinado para ajudar as organizações a criarem linhas de base que possibilitem acompanhar o progresso do seu gerenciamento de desempenho.                                   |

Fonte: O autor (2019)

Um modelo de maturidade é uma forma para avaliar o quão hábil uma organização é para gerenciar seus processos ou projetos. Isso significa que é possibilitada a identificação do nível da maturidade na gestão, e assim, ajudar o gestor a definir o melhor caminho para que o sucesso seja alcançado. Dessa forma, encontram-se caminhos para elevar a produtividade geral e o nível de satisfação dos envolvidos. Os modelos de maturidade derivam dos esforços para

um gerenciamento de qualidade dentro das organizações ao longo dos anos, em que a melhoria contínua nos processos busca resultados mais interessantes.

São diversas as formas de fazer a análise da maturidade, mas elas se baseiam na ideia de avaliar a competência organizacional na realização de atividades-chave. Os fatores que influenciam nessa competência no gerenciamento são provenientes da soma dos esforços do time disponível, do gestor do processo ou projeto e da organização como um todo. O nível de maturidade de uma organização é uma maneira de prever o futuro desempenho de uma organização dentro de dado método ou conjunto de métodos. As organizações funcionam melhor quando concentram seus esforços de melhoria de processos em um número controlado de áreas de processos que exigem um esforço cada vez mais sofisticado à medida que a organização melhora.

A escolha de um modelo de maturidade poderá acelerar o nível de organização dos processos, e deverá acompanhar, em longo prazo, todos os passos dos projetos da empresa, especialmente se o modelo estiver afinado com o posicionamento estratégico da diretoria. O mais importante, ao se considerar a avaliação de maturidade da empresa, é adaptar as metodologias existentes às características da organização, tanto no que se refere a tamanho quanto a interoperabilidade. Engessar uma empresa a um dado modelo é quase tão catastrófico quanto não controlar o nível de maturidade.

## 2.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE O REFERENCIAL TEÓRICO

A revisão bibliográfica realizada neste trabalho preconizou a busca em reunir diferentes obras e estudos publicados sobre o tema de BPM, integração, estratégia e modelo de maturidade nas bases de pesquisa. Os estudos apontam para a evolução, relevância e abrangência que os assuntos supracitados vêm recebendo com o passar do tempo, da mesma maneira aos assuntos conexos que o autor buscou apontar neste trabalho, onde a explanação adicional a fim de propiciar o comparativo à nível de maturidade e posicionamento estratégico das organizações, fez-se necessário apontar para os termos de estratégia competitiva, medição de desempenho e modelo de maturidade.

Por meio da revisão bibliográfica foi possível conceituar o tema através de diversos autores. Ao analisar mesmo que forma parcial alguns dos livros publicados desde 1983 até os demais materiais e artigos mais recentes, percebe-se que existem diferentes abordagens para os temas variando muito com a percepção dos autores. Entretanto, perdura ao cerne de que estes assuntos inclusive os correlacionados, são encontrados principalmente nas perspectivas de

gestão organizacional (Qualidade) ou da gestão tecnológica (TI), contudo, o motivo pelo uso do conceito de BPM e as vantagens obtidas com a sua utilização.

Desta forma ficou nítido ao autor de que se ao analisar as características de gestão de qualquer organização despontará a linguagem de processos, visto estes estarem intrínsecos no dia-a-dia das organizações. Mesmo que alguns gestores possam não ter conhecimento dos conceitos e definições do tema, acabam lidando na prática com o assunto diariamente mesmo que de forma indireta. A revisão efetuada neste sentido, propiciou segurança para prosseguir com o objetivo deste trabalho uma vez que forneceu os subsídios acadêmicos para o autor compartilhar aos envolvidos nas etapas de pesquisa.

As informações para a fundamentação do tema foram fornecidas pela revisão efetuada a fim de realizar o relacionamento com as variáveis da problemática do trabalho. Por fim, na percepção do autor através da análise oriunda destes materiais pode ser perceptível a conexão com os demais temas abordados pelos estudos dos autores, os quais foram fundamentais para o avanço da pesquisa uma vez que com a utilização destes, pôde ser definido o método de pesquisa e selecionado um instrumento em prol da utilização.

### 3 MÉTODO

Este Capítulo trata das questões metodológicas deste estudo, expondo questões como abordagem, técnica e delineamento de pesquisa, procedimentos de coleta e tratamento de dados e os procedimentos utilizados para análise dos dados.

#### 3.1 MÉTODO DE PESQUISA

Conforme Patton (1990) um método de estudo deve tratar de forma clara e aberta as suas limitações, antecipando críticas e reconhecendo que não há projetos perfeitos. Assim, esta seção apresenta as deficiências da abordagem metodológica e outras restrições evidenciadas ao longo da execução da pesquisa:

- a) o fato de escolher uma única área como objeto de análise do estudo de caso, pode limitar as conclusões quanto a diversas questões passíveis de generalização;
- b) a especificidade das características da empresa alvo da pesquisa, devido a atuar em segmentos específicos, também deve ser considerada ao ser analisar as conclusões da pesquisa;
- c) todos os respondentes do questionário nas organizações foram sugeridos a participar da pesquisa levando em consideração sua assiduidade com os processos e buscando-se equilibrar os níveis de atuação dos participantes por área, entretanto uma amostra pequena de executivos, táticos tanto como operacionais pode distorcer os dados dos resultados;
- d) empiricamente torna-se difícil poder mencionar em que estágio exatamente encontram-se as organizações referente ao nível de utilização e enquadramento estratégico de gerenciamento de processos, pois em algumas pode não haver departamento ou escritório de processos específico, apenas iniciativas isoladas, ainda sem metodologia plena definida no que tange respeito aos processos;
- e) todas as respostas obtidas dos respondentes ao questionário de pesquisa são baseadas nas suas próprias percepções e de acordo com Scandura e Williams (2000), percepções trazem sempre um viés que é difícil de ser retirado.

A dissertação é um tipo de trabalho científico que tem caráter didático conforme Marconi e Lakatos (2008), pois se constitui em um treinamento ou iniciação à investigação. Como estudo teórico, de natureza reflexiva, requer sistematização, ordenação e interpretação dos dados. Por ser um estudo formal exige metodologia própria do trabalho científico. A

pesquisa científica é o produto de uma investigação, que tem por objetivo resolver problemas e solucionar dúvidas mediante a utilização de procedimentos científicos conforme afirmam Barros e Lehfeld (2005). Cabe ao autor para tanto estabelecer o método de sua pesquisa indicando o modo de abordagem, seus procedimentos e técnicas, de acordo com Lakatos e Marconi (2007, p. 111):

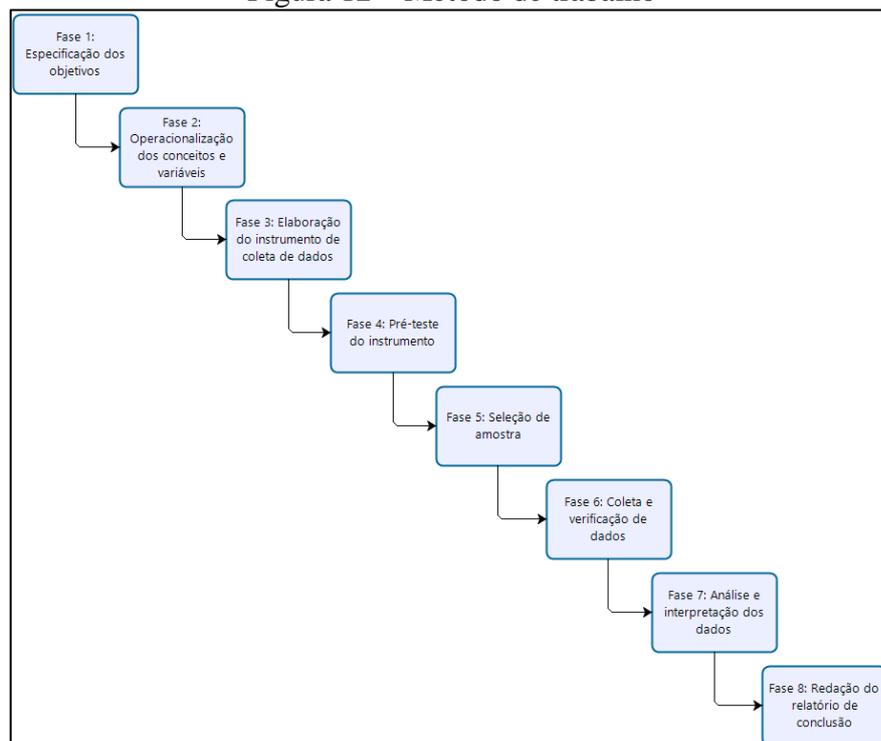
Independente da (s) técnica (s) escolhida (s), devesse descrever tanto a característica quanto a forma de sua aplicação, indicando, inclusive, como se pensa codificar e tabular os dados obtidos.

Sendo assim o método empregado nesta pesquisa é de abordagem quantitativa, com objetivo exploratório, realizado através de levantamento (*survey*) buscando investigar quais são os fatores que impactam a integração dos processos de negócio. Faz-se recomendação da abordagem quantitativa quando se pretende medir relações entre variáveis, por associação ou causa-efeito (ROESCH; BECKER; MELLO, 2005). Para Collins e Hussey (2005) a pesquisa quantitativa é objetiva, científica e experimental, focada na mensuração de fenômenos.

### 3.2 MÉTODO DE TRABALHO

Este trabalho de pesquisa foi desenvolvido seguindo as fases representadas na Figura 12.

Figura 12 – Método de trabalho



Fonte: o autor (2019)

### **3.2.1 Fase 1: Especificação dos objetivos**

Objetivou-se a conhecer e delimitar de forma mais precisa o problema de pesquisa, verificando o que foi publicado e relevância a respeito dos temas abordados neste estudo, como os conceitos de BPM, *Integration* e *Strategy*, além do relacionamento dentre estes.

### **3.2.2 Fase 2: Operacionalização dos conceitos e variáveis**

Efetuada a pesquisa bibliográfica para a fundamentação teórica. O ponto de partida para a construção de um referencial bibliográfico adequado que subsidiasse a elaboração deste estudo. Nessa pesquisa foram utilizadas fontes de informação diversas (livros, artigos, teses, artigos e estudos de caso) com a finalidade de enriquecer o debate sobre os temas abordados.

No decurso da pesquisa bibliográfica, buscou-se conceituar e discorrer sobre a importância da integração de processos com o intuito de alavancar a estratégia competitiva nas organizações, visto a gestão das organizações cada vez mais pressionada em prol de resultados imediatos.

### **3.2.3 Fase 3: Elaboração do instrumento de coleta de dados**

Foi adaptado instrumento tendo como base dois questionários já existentes, um desenvolvido por Bertéli (2013) que conduziu uma pesquisa em sua dissertação de mestrado buscando validar a gestão por processos de negócio nas organizações do setor metal-mecânico de Caxias do Sul, e outro, desenvolvido por Sfredo (2017) que conduziu uma pesquisa em sua dissertação de mestrado buscando validar a relação entre sistemas de gestão da qualidade e desempenho organizacional – estudo de empresas do setor metal-mecânico da Serra Gaúcha.

Durante a pesquisa do referencial bibliográfico sobre o tema, avaliou-se diferentes questionários existentes para ser utilizado nesse estudo. O material desenvolvido pelos autores mostrou-se o mais adequado para aplicar a pesquisa na delimitação proposta do estudo, pelos seguintes fatores elencados:

- a) tratam de pesquisas atuais;
- b) desenvolvidas em no país, ou seja, validade em língua portuguesa;
- c) principalmente por possuírem questões simples de serem entendidas pelos profissionais, mesmo que estes não tenham tido acesso aos conceitos teóricos de BPM ou qualidade, uma vez que o questionário de Bertéli (2013) utilizou a

descrição das tarefas que são necessárias a gestão por processos e Sfredo (2017) utilizou medição da maturidade do sistema de qualidade, maturidade da gestão de processos e desempenho.

Logo, o questionário elaborado fez uso de parte dos questionários desenvolvidos por Bertéli (2013) e Sfredo (2017) assim como outras questões particulares que foram inseridas para atender os objetivos específicos desta pesquisa. O questionário desenvolvido e aplicado na pesquisa pode ser visto no APÊNDICE A.

A mensuração é definida como atribuição de símbolos, preferencialmente numéricos, à propriedade dos objetos que se deseja medir. Estes símbolos são direcionados a quantificar ou classificar determinadas características. Sendo assim, a medição é um processo de representação, relacionando algum aspecto do mundo real com sistemas simbólicos (MARI, 1999; FINKELSTEIN, 2009). Adotando esse conceito, entende-se que a mensuração pode ser realizada para capturar a essência do objeto mensurado, e visa facilitar a manipulação de dados de conjuntos de sujeitos ou simplesmente viabilizar melhor conhecimento do atributo.

Por tais usos se compreende o motivo pelo qual a mensuração é a base de sustentação do desenvolvimento acadêmico e profissional de várias ciências. Mesmo que boa parte dos estudos desenvolvidos sobre mensuração seja realizada pelas ciências exatas (FINKELSTEIN, 2009). O modelo mais utilizado e debatido entre os pesquisadores foi desenvolvido por Rensis Likert em 1932 para mensurar atitudes no contexto das ciências comportamentais. A escala de verificação de Likert consiste em tomar um construto e desenvolver um conjunto de afirmações relacionadas à sua definição, para as quais os respondentes emitirão seu grau de concordância de satisfação com um serviço, em cinco pontos.

Nesta escala os respondentes se posicionam de acordo com uma medida de concordância atribuída ao item e de acordo com esta afirmação, se infere a medida do construto. Construtos como autoestima, depressão, etnocentrismo, religiosidade e racismo são alguns exemplos recorrentemente mensurados por meio de escalas de Likert. A escala original tem a proposta de ser aplicada com cinco pontos, variando de discordância total até a concordância total. Entretanto, atualmente existem modelos chamados do tipo Likert com variações na pontuação, conforme critério do pesquisador.

A grande vantagem da escala de Likert é sua facilidade de manuseio, pois é fácil a um pesquisado emitir um grau de concordância sobre uma afirmação qualquer. Adicionalmente, a confirmação de consistência psicométrica nas métricas que utilizaram esta escala contribuiu positivamente para sua aplicação nas mais diversas pesquisas (COSTA, 2011).

Por fim, chegando ao modelo ideal de acordo com a pesquisa efetuada, tem-se o questionário proposto o qual é composto por sete blocos, tendo o seguinte desmembramento estrutural de acordo com o Quadro 9.

Quadro 9 – Desmembramento da estrutura do questionário proposto

| <b>BLOCO</b> | <b>Nº DE QUESTÕES</b> | <b>TIPO DE QUESTÕES</b>     | <b>ESCALA DE MEDIÇÃO</b> |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|
| A            | 11                    | Pergunta fechada            | Não se aplica            |
| B            | 23                    | Pergunta fechada escalonada | Likert                   |
| <b>TOTAL</b> | <b>34</b>             | -                           | -                        |

Fonte: O autor (2018)

Para a análise das questões 1 a 11 do bloco A do questionário ressalta-se que as informações foram utilizadas para melhorar a qualidade das análises posteriores, uma vez que se trata de questões fechadas.

### 3.2.4 Fase 4: Pré-teste do instrumento

Com o intuito de validar o conteúdo do questionário adaptado para a pesquisa, quatro professores com experiência sobre os temas de estratégia competitiva, processos, desempenho e modelo de maturidade validaram o instrumento. Para o pré-teste, teve-se como critério eleger representantes com vivência no cotidiano das organizações.

Para a análise do questionário e questões, foi entregue o questionário proposto contendo os itens do instrumento a ser avaliado no formato digital aos avaliadores. Ao final da análise do instrumento de avaliação, foi possível sugerir itens necessários que porventura estivessem ausentes ou sugerir a eliminação de algum item, bem como tecer comentários e sugestões.

Apesar da não exclusão de nenhum item sugestões de modificações foram feitas, tanto para a organização quanto na redação e melhor esclarecimento do enunciado do questionário bem como no direcionamento do Google Forms.

A validação do instrumento de pesquisa se torna importante para garantir que ele permita a exploração de aspectos essenciais de acordo com o objetivo da pesquisa. Este processo, inicialmente feito com o professor orientador se mostrou de suma importância trazendo reflexão de aspectos que necessitam ser repensados para garantir uma melhor compreensão por parte dos sujeitos da pesquisa, porém ao apresentar o instrumento piloto na qualificação da banca, ficou claro que algumas modificações ainda se faziam necessárias, realçando a importância de se colocar à prova dos avaliadores o instrumento antes da coleta de

dados, pois as formas de entendimento variam nos grupos de indivíduos, sendo que algumas questões são apenas compreendidas na prática.

### 3.2.5 Fase 5: Seleção de amostra

Para a seleção de amostra do estudo é utilizada a técnica de amostragem por bola de neve, o levantamento de dados não usa a priori uma determinada quantidade de amostra calculada. A amostra por bola de neve é uma técnica de amostragem não probabilística onde os indivíduos selecionados para serem estudados convidam novos participantes da sua rede de amigos e conhecidos.

Segundo Bernard (2005) esta técnica é um método de amostragem de rede útil para se estudar populações difíceis de serem acessadas ou estudadas (*Hard-to-find or hard-to-study populations*) ou que não há precisão sobre sua quantidade. Essas dificuldades são encontradas nos mais variados tipos de população, mas em especial nos três tipos que seguem: as que contêm poucos membros e que estão espalhados por uma grande área; os estigmatizados e reclusos; e os membros de um grupo de elite que não se preocupam com a necessidade de dados do pesquisador.

Em complemento, para Biernarcki e Waldorf (1981) a amostragem em bola de neve também pode ser utilizada quando a pergunta de pesquisa estiver relacionada a questões problemáticas para os entrevistados, já que os mesmos podem desejar não se vincular a tais questões: *“O método é adequado para diversas finalidades de pesquisa e é particularmente aplicável quando o foco do estudo está em uma questão delicada, possivelmente relacionada a um assunto relativamente privado, e, portanto, requer o conhecimento de pessoas de dentro para localizar pessoas para o estudo.”* (BIERNARCKI; WALDORF, 1981, p. 141).

Em suma, a amostragem em bola de neve mostra-se como um processo de permanente coleta de informações, que procura tirar proveito das redes sociais dos entrevistados identificados para fornecer ao pesquisador com um conjunto cada vez maior de contatos potenciais, sendo que o processo pode ser finalizado a partir do critério de ponto de saturação. Porém, é importante lembrar que para definir o ponto de saturação deve-se estar atento às sutilezas da pesquisa de campo, já que muitas vezes o pesquisador tem dificuldades para compreender as informações novas narradas por seus informantes e, por isso, acaba por finalizar a pesquisa mais cedo do que poderia.

A amostragem de bola de neve é utilizada principalmente para fins exploratórios, usualmente com três objetivos: desejo de melhor compreensão sobre um tema, testar a

viabilidade de realização de um estudo mais amplo, e desenvolver os métodos a serem empregados em todos os estudos ou fases subsequentes. É importante ressaltar que a amostragem em bola de neve não é um método autônomo, no qual a partir do momento em que as sementes indicam nomes, a rede de entrevistados aumenta por si mesma.

Isso não ocorre pelos mais variados motivos, sendo um deles o fato de os respondentes não serem procurados ao acaso, mas a partir de características específicas que devem ser verificadas a cada momento. Além disso, as pessoas indicadas não necessariamente aceitarão fazer parte da pesquisa, o que também pode prejudicar o aumento da rede de contatos para a pesquisa.

### **3.2.6 Fase 6: Coleta e verificação de dados**

A coleta de dados foi realizada durante o período de 15/12/2018 a 15/02/2019 visto ser o período de aplicação do questionário, onde os dados foram ser constantemente registrados em servidor que hospeda o serviço de formulários em nuvem a ser escolhido para a pesquisa.

Após efetuado o *input* dos dados em banco de dados *online*, foram exportados os resultados obtidos no formato de arquivo texto e posteriormente para planilha eletrônica Excel, visando a tabulação e quantificação dos dados, assim se buscou facilitar o trabalho posterior o qual foi realizado com a utilização do software de estatística IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

### **3.2.7 Fase 7: Análise e interpretação dos dados**

Na análise e interpretação dos dados são aplicadas técnicas estatísticas de acordo com os critérios descritos por Babbie (1999), Hair Jr. *et al.* (2005, 2009) e Malhotra (2006) os quais estão descritos no capítulo que segue. De fato, aplicou-se a análise fatorial para identificação dos fatores e compreensão da relação de integração entre os processos.

#### **3.2.7.1 Caracterização da população**

A fim de possibilitar o atendimento dos objetivos propostos no trabalho, ocorreu a explanação dos objetivos e a importância de tal pesquisa, culminando em negociação com as respectivas diretorias de duas entidades denominadas ATISerra e GTISul, ambas sediadas no

estado do Rio Grande do Sul e composta por profissionais de tecnologia da informação atuantes nos cargos de gestão das respectivas empresas, estas inclusas em diversos setores da economia.

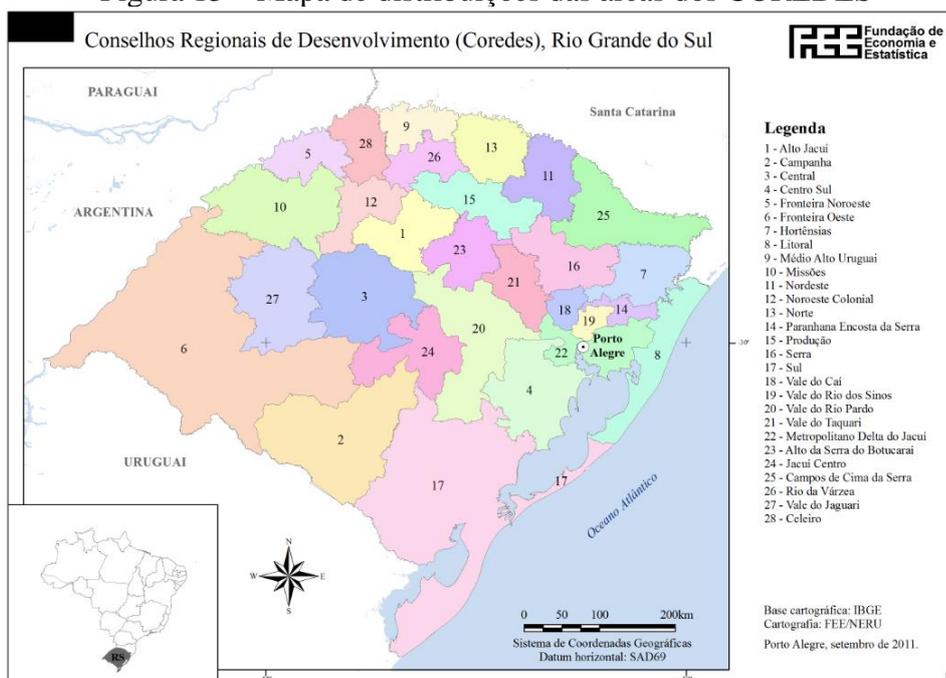
A escolha pelas entidades ocorreu pelo importante papel dos profissionais no assunto tratado neste trabalho, além das entidades buscarem em seus quadros associados nas maiores empresas de suas regiões no que diz respeito à relevância econômica nestes polos do estado, conforme comparativos tendo como base dados dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento (COREDES).

Os Conselhos Regionais de Desenvolvimento foram criados pela Lei nº 10.283, de 17 de outubro de 1994 e regulamentados pelo Decreto nº 35.764, de dezembro de 1994. Eles têm por objetivo:

- a) a promoção do desenvolvimento regional harmônico e sustentável;
- b) a integração dos recursos e das ações do governo na região;
- c) a melhoria da qualidade de vida da população;
- d) a distribuição equitativa da riqueza produzida;
- e) a estímulo à permanência do homem em sua região;
- f) a preservação e recuperação do meio ambiente.

As entidades ATISerra e GTISul estão presentes nas áreas 16 e 15 respectivamente do COREDES, de acordo com a Figura 13.

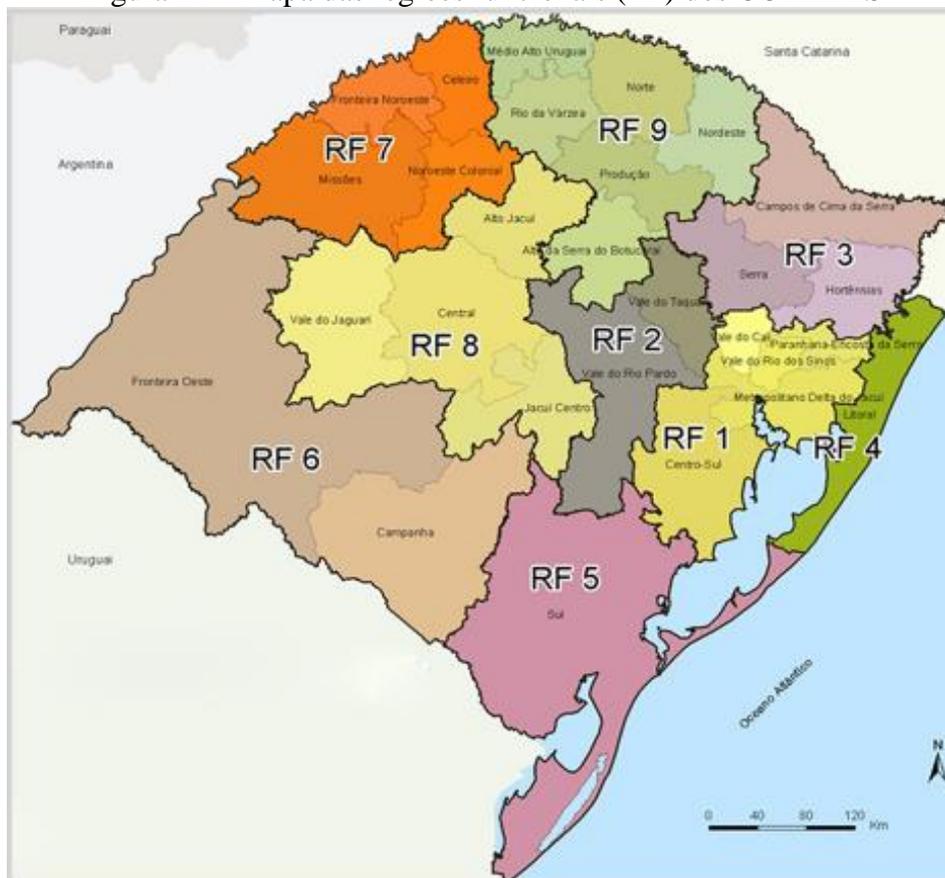
Figura 13 – Mapa de distribuições das áreas dos COREDES



Fonte: Bertê (2016)

As entidades ATISerra e GTISul estão presentes nas regiões funcionais 3 (RF3) e 9 (RF9) respectivamente dos COREDES, de acordo com a Figura 14.

Figura 14 – Mapa das regiões funcionais (RF) dos COREDES



Fonte: <https://planejamento.rs.gov.br/28-regioes>

ATISerra: - Segundo Daniel Westerlund, presidente da entidade com sede na cidade de Bento Gonçalves/RS e fundada em 2015, apresenta atualmente afiliação de 90 empresas e 90 profissionais de TI que atuam em cargos de gestão ao nível de coordenação, gerencia ou executivo em empresas estabelecidas nas cidades da Serra Gaúcha, área 16 do COREDE e região funcional número 3 (RF3). Com base em dados de dezembro de 2018 informado pelo presidente da ATISerra, a entidade possui a seguinte composição socioeconômica nos últimos 4 anos de acordo com a Tabela 5.

Tabela 5 – Dados do ATISerra

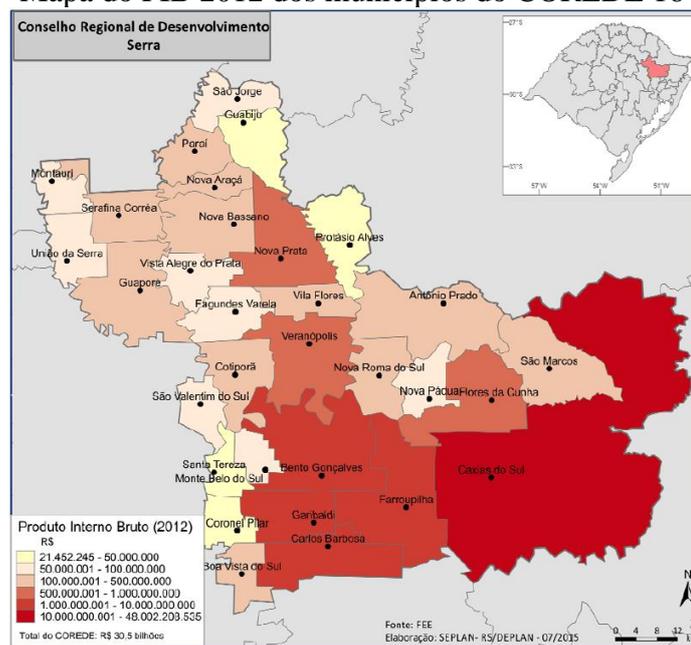
| Dados                        | 2015               | 2016               | 2017               | 2018               |
|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Número de empresas           | 42                 | 56                 | 85                 | 90                 |
| Faturamento R\$              | 5,6 bilhões        | 8,4 bilhões        | 11,3 bilhões       | 12,6 bilhões       |
| <b>Média faturamento R\$</b> | <b>133 milhões</b> | <b>150 milhões</b> | <b>133 milhões</b> | <b>140 milhões</b> |

Fonte: ATISerra (2018)

Segundo a AMESNE (Associação dos Municípios da Encosta Superior do Nordeste) a Serra Gaúcha possui grande potencial e importância econômica para o estado e para o país. Por exemplo, Caxias do Sul é o segundo maior polo metal-mecânico; Bento Gonçalves é referência na produção de móveis; o cultivo de videiras e a fabricação de vinhos é destaque em toda a região, com especial referência a Flores da Cunha, Bento Gonçalves e Caxias do Sul; enquanto que Marau e Nova Bassano possuem algumas das mais renomadas empresas de estruturas metálicas; Nova Prata é sede de uma das maiores indústrias de borracha do Brasil; enquanto Veranópolis detém a maior produtora de biodiesel do Rio Grande do Sul. Além disso, a Serra Gaúcha é modelo do setor de turismo, serviços e eventos, sendo reconhecida em todo o país por suas belezas naturais e atrativos para os visitantes.

Conforme Bertê (2016) em última pesquisa de perfil socioeconômico do Rio Grande do Sul publicada pela FEE (Fundação de Economia e Estatística) em 2012, a área 16 denominada Serra é constituída por 32 municípios os quais juntos representam 8,06%, terceira maior região populacional do estado do Rio Grande do Sul, sendo responsáveis pela circulação de grandes volumes de mercadorias, que ainda segundo Bertê (2016) no levantamento de 2012, convergindo para números a região do COREDE Serra apresentou um produto interno bruto (PIB) de aproximadamente R\$ 30,5 bilhões, primeiro lugar entre os 28 COREDES e representando 11% do PIB do Rio Grande do Sul. O PIB *per capita* de R\$ 34.642,00 é o maior entre todas as regiões do estado, ficando 34,38% acima da média estadual (R\$ 25.779,00), pode ser visualizada na Figura 15 a distribuição do PIB entre as cidades pertencentes à área.

Figura 15 – Mapa do PIB 2012 dos municípios do COREDE 16 (Serra), RF3



Fonte: Bertê (2016)

Se comparado os dados da ATISerra com o COREDE Serra levando em consideração os dados dos últimos censos, a abrangência econômica da ATISerra com o faturamento anual em 2018 de R\$ 12,6 bilhões, corresponde à 41,31% dos R\$ 30,5 bilhões do COREDE Serra (6,85% do PIB do estado do RS com base nos 445 bilhões de 2018), e respectivamente 2,83% no estado do RS (dados de 2018), justificando a importância econômica da entidade.

GTISul: - Segundo Artur Wendling presidente da entidade com sede na cidade de Passo Fundo/RS e fundada em 2012, apresenta atualmente afiliação de 94 empresas e 94 profissionais de TI que atuam em cargos de gestão ao nível de coordenação, gerencia ou executivo em empresas estabelecidas nas cidades do norte gaúcho, área 15 do COREDE e região funcional número 9 (RF9). Com base em dados de dezembro de 2018 informado pelo presidente do GTISul, a entidade possui a seguinte composição socioeconômica nos últimos 4 anos de acordo com a Tabela 6.

Tabela 6 – Dados do GTISul

| <b>Dados</b>                 | <b>2015</b>       | <b>2016</b>       | <b>2017</b>       | <b>2018</b>       |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Número de empresas           | 94                | 94                | 94                | 94                |
| Faturamento R\$              | 2 bilhões         | 2 bilhões         | 2 bilhões         | 2 bilhões         |
| <b>Média faturamento R\$</b> | <b>21 milhões</b> | <b>21 milhões</b> | <b>21 milhões</b> | <b>21 milhões</b> |

Fonte: GTISul (2018)

Cabe salientar que a entidade não realizou mais pesquisas socioeconômicas junto aos seus integrantes desde 2015, porém acreditam com base no relato informal de seus integrantes que os dados não devam ter sofrido alterações significativas que possam alterar este quadro.

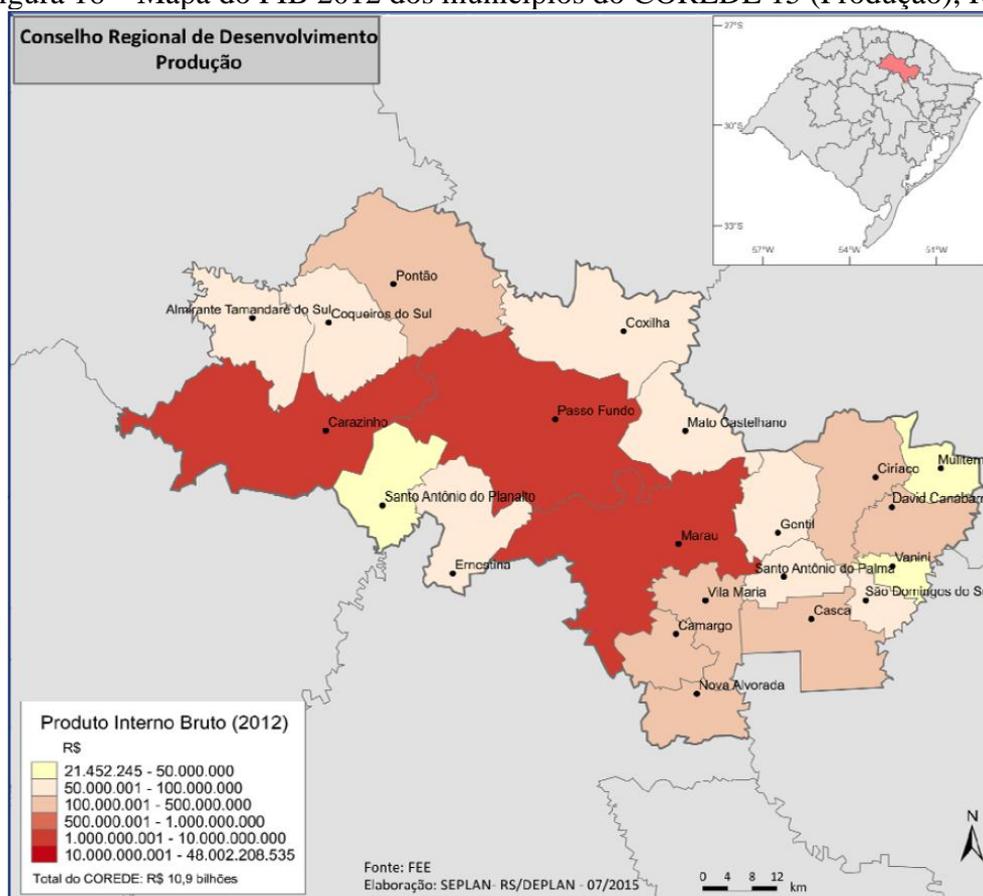
Segundo o COREDE Produção no que tange respeito a economia, a região está voltada para a agropecuária, com a criação de aves, bovinos de corte e de leite e, ainda, com a produção de grãos. Sua indústria está vinculada a essa produção, com destaque para os segmentos de máquinas e equipamentos voltados à agricultura, à pecuária e, também, à produção de alimentos. As fortes conexões entre a agropecuária e as indústrias, as várias cadeias agroindustriais dominantes, como as que trabalham com soja, milho, trigo, aves, suínos e leite, aliadas à alta produtividade agrícola, apoiadas por solos de grande potencialidade, imprimem uma dinâmica pujante e crescente à região.

No setor de serviços, Passo Fundo se destaca, polarizando não só os municípios do COREDE Produção, como também outros do Norte do estado. Essa região vem se apresentando como centro de expansão territorial do Eixo Porto Alegre – Caxias do Sul, o que pode ser demonstrado pelo dinamismo econômico regional. O dinamismo da região é comprovado pelos indicadores de renda, que se refletiram em um crescimento populacional superior à média estadual no período 2000-2010. Os indicadores de saúde e educação também são satisfatórios,

exceto pelo desempenho dos alunos nas avaliações do ensino fundamental. A região apresenta os modais rodoviário, ferroviário e aeroviário, podendo ser ainda mais aproveitada para o transporte de cargas e de passageiros.

Conforme Bertê (2016) em última pesquisa de perfil socioeconômico do RS publicado pela FEE em 2012, a área 15 denominada Produção é constituída por 21 municípios os quais juntos representam 3,16% da população do estado do Rio Grande do Sul, sendo responsáveis também pela circulação de grandes volumes de mercadorias, que ainda segundo Bertê (2016) no levantamento de 2012, convergindo para números a região do COREDE Produção apresentou um PIB de aproximadamente R\$ 10,9 bilhões, terceiro lugar entre os 28 COREDES e representando 3,9% do PIB do Rio Grande do Sul. O PIB *per capita* de R\$ 31.776,00 é o terceiro maior entre todas as regiões do estado, ficando 23,26% acima da média estadual (R\$ 25.779,00), pode ser visualizada na Figura 16 a distribuição do PIB entre as cidades pertencentes à área.

Figura 16 – Mapa do PIB 2012 dos municípios do COREDE 15 (Produção), RF9



Fonte: Bertê (2016)

Se comparado os dados do GTISul com o COREDE Produção levando em consideração os dados dos últimos censos, a abrangência econômica do GTISul com o

faturamento anual em 2018 de R\$ 2 bilhões, corresponde à 18,35% dos R\$ 10,9 bilhões do COREDE Produção (2,45% do PIB do estado do RS com base nos 445 bilhões de 2018), e respectivamente 0,45% no estado do RS (dados de 2018), justificando a importância econômica da entidade.

Considerando o cenário e a importância econômica exercida pelas empresas das regiões supracitadas, a população abrangida pelo questionário é resumida de acordo com a Tabela 7.

Tabela 7 – Resumo da população

| <b>Dados</b>                                | <b>ATISerra</b> | <b>GTISul</b> | <b>TOTAL</b> |
|---|-----------------|---------------|--------------|
| Área do COREDE                              | 16              | 15            | -            |
| Região funcional do COREDE                  | RF3             | RF9           | -            |
| Número de empresas associadas               | 90              | 94            | 194          |
| Faturamento anual das empresas em R\$ - (A) | 12,6 bilhões    | 2 bilhões     | 14,6 bilhões |
| Média de faturamento anual por empresa R\$  | 140 milhões     | 21 milhões    | -            |
| PIB da área do COREDE no RS em R\$ - (B)    | 30,5 bilhões    | 10,9 bilhões  | 41,4 bilhões |
| % do PIB das empresas no COREDE - (A/B) = C | 41,31           | 18,35         | 59,66        |
| % do PIB do COREDE no RS - (D)              | 6,85            | 2,45          | 9,30         |
| % do PIB do RS na entidade – (D x C%)       | 2,83            | 0,45          | 3,28         |
| PIB <i>per capita</i> em R\$ no COREDE      | 34.642,00       | 31.776,00     | -            |
| % da população do RS no COREDE              | 8,06            | 3,16          | 11,22        |

Fonte: O autor (2019)

Para possibilitar análise adequada dos dados do questionário, no trabalho foi utilizado a análise quantitativa. Malhotra (2006) enfatiza que este tipo de análise tem como objetivo quantificar os dados e aplicar análises estatísticas nos resultados para proporcionar melhor compreensão do contexto do problema, buscando apresentar resultados conclusivos e generalistas em relação à população-alvo.

### 3.2.7.2 Caracterização da amostra

A coleta de dados foi realizada durante o período de 15/12/2018 a 15/02/2019. Para isso, realizou-se inicialmente contato via e-mail com o intuito de apresentar a pesquisa, sua metodologia, objetivos e o questionário a ser aplicado, assim convidando os gestores a participarem do processo. Durante o período, foi acompanhado o desempenho da pesquisa no site que hospedada os formulários digitais, no qual era possível visualizar o número de respondentes. A cada 10 dias também era enviada mensagem por outro meio de comunicação, através do aplicativo WhatsApp a fim de reforçar a importância da pesquisa e sobre o prazo

para conclusão da pesquisa. Como resultado, apresenta-se na Tabela 8 o extrato da aderência ao questionário.

Tabela 8 – Resultado da amostra

| <b>Dados</b> | <b>ATISerra</b> | <b>GTISul</b> | <b>TOTAL</b>  |
|--------------|-----------------|---------------|---------------|
| População    | 90              | 94            | 184           |
| Amostra      | 52              | 35            | 87            |
| <b>TOTAL</b> | <b>57,78%</b>   | <b>37,23%</b> | <b>47,28%</b> |

Fonte: O autor (2019)

De acordo com as ações previstas no método desse trabalho, a pesquisa quantitativa foi realizada com o envio de questionários para empresas integrantes das entidades ATISerra e GTISul. Após envio de e-mail aos presidentes das associações informando a propósito e objetivo, o formulário elaborado na ferramenta Google Forms e sua forma de divulgação foi através de disparo pela ferramenta WhatsApp aos gestores, sendo necessária diversas iterações de contato para que o quórum fosse incrementado, e assim recebidos os 87 questionários válidos das 2 entidades.

Por meio de perguntas específicas inseridas no questionário, mais precisamente no Bloco A, foi possível identificar o perfil das empresas e dos respondentes, sendo identificados ramo de atividade, segmento de atuação, tempo de funcionamento da organização, faixa de faturamento, número de colaboradores, função do respondente, tempo de atuação do respondente na organização, se a organização utiliza ferramentas ou metodologias para gerenciamento de processos, se o departamento de TI é considerado como suporte ou estratégico e se a comunicação na organização é eficiente. Para melhor elucidação das características das empresas contidas na amostra, foi selecionado os três resultados mais significativos de cada categoria, conseqüentemente as mais representativas a fim de apresentar o respectivo dado percentual por apresentar a soma geralmente igual ou maior que 50%, possibilitando melhor análise qualitativa e conseqüente interação por parte do leitor.

As 87 empresas da amostra estão inseridas em segmentos variados com predominância da indústria com aproximadamente 49,43%, em seguida serviço com 18,40% e agricultura com 10,35%. Estas empresas também atuam em diversos segmentos com predominância do ramo metal-mecânico com aproximadamente 17,2%, em seguida o alimentício com 13,80% e moveleiro com 11,50%.

Referente ao tempo de funcionamento destas 87 organizações, a predominância é de 13,80% com 26 a 30 anos, seguida por 13,65% com 36 a 40 anos e 11,50% com 31 a 35 anos. Referente a faixa de faturamento no ano de 2017 predomina 32,19% entre 16 a 90 milhões de R\$, 29,89% entre 90 a 300 milhões de R\$ e 19,54% superior a 300 milhões de R\$.

Sobre o número de colaboradores, predomina 29,89% com 101 a 200, seguido por 17,25% com 22 a 100 e 14,95% com 201 a 300. Quanto as funções dos respondentes, tem-se 37,93% de coordenadores, seguido por 33,33% de gerentes e 14,94% de supervisores. No que diz respeito ao tempo de atuação na organização pelo respondente há 36,78% com 1 a 5 anos assim como também 36,78% com 6 a 10 anos e 13,79% com 11 a 15 anos.

Em questão da utilização de ferramentas ou metodologias para gerenciamento de processos 57,47% não utilizam enquanto 42,53% utilizam. Na visão dos respondentes 51,72% das organizações consideram o papel do departamento de TI como estratégico e 48,28% como suporte. Já quanto a comunicação 64,37 % consideram não eficiente e 35,63% como eficiente.

Foi possível identificar com esses dados que há uma heterogeneidade dos perfis, tanto das empresas como dos respondentes do questionário. Quanto às empresas, a amostra foi composta predominantemente por organizações inseridas no segmento de indústria, no ramo metal-mecânico, com mais de 25 anos de atuação, faturamento em 2017 entre 16 e 90 milhões de R\$.

Já no que se refere ao quadro de colaboradores destas, predomina a faixa de 101 a 200 colaboradores. Sobre os respondentes, prevaleceu os coordenadores com tempo de atuação na organização entre 1 a 10 anos.

### **3.2.8 Fase 8: Redação do relatório de conclusão**

A etapa final deste trabalho a elaboração do relatório de conclusão, a fim de averiguar quais são os fatores que impactam a integração dos processos de negócio, posteriormente apontando o nível de maturidade nas dimensões analisadas dos processos de negócio das organizações no que tange respeito a integração dos processos.

Também de forma conexa são redigidas ponderações acerca da conclusão com identificação concisa das limitações deste trabalho de pesquisa além de sugestões para eventuais trabalhos futuros.

## 4 RESULTADOS

Esse capítulo tem como objetivo abordar os resultados obtidos da pesquisa aplicada por questionário para assim possibilitar efetuar as análises, buscando responder aos objetivos propostos no corrente trabalho. Para isso ele está subdividido em duas seções intituladas como:

- a) descrição e análise dos resultados quantitativos;
- b) discussão dos resultados.

Na primeira seção são apresentadas e analisadas as respostas coletadas nos questionários semiestruturados aplicados aos profissionais de TI nas entidades ATISerra e GTISul, abordando questões sobre alguns dos fatores que influenciam o nível de maturidade na gestão de processos das organizações.

Na segunda seção serão apresentados e analisados os dados coletados nos questionários enviados para os respondentes, apresentando as análises estatísticas sobre os resultados obtidos.

### 4.1 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

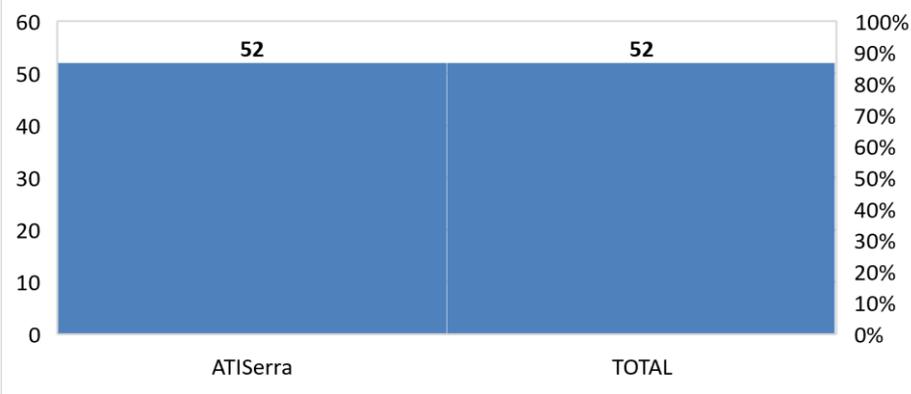
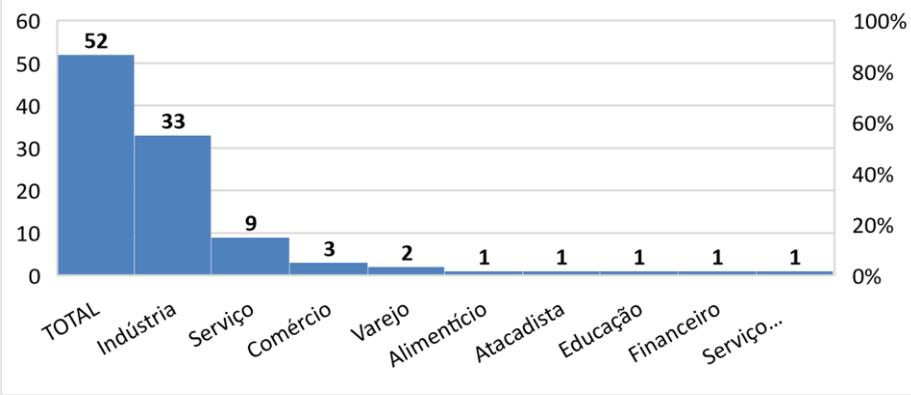
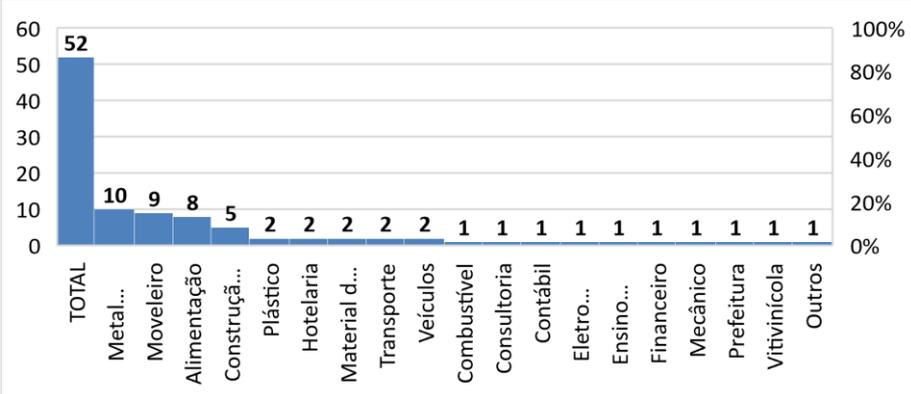
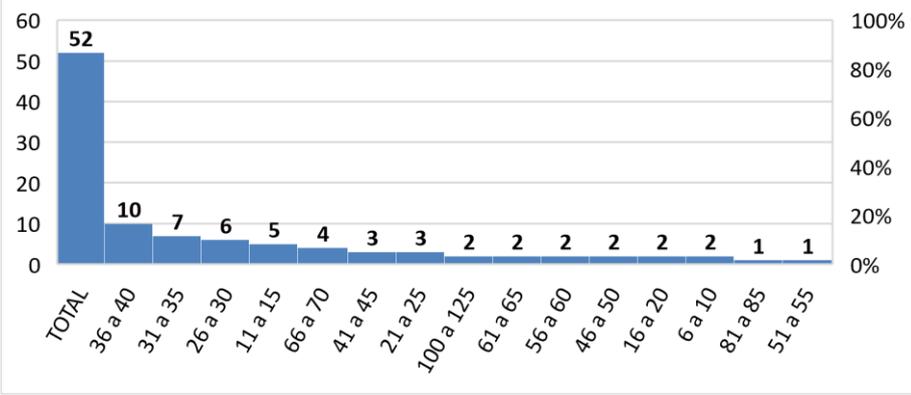
Esta seção é destinada para a apresentação da descrição, análise e interpretação dos resultados obtidos por meio da aplicação do questionário. Conforme Dresch, Lacerda e Antunes Jr (2015) a análise dos dados é a etapa da pesquisa na qual se procura entender e analisar criticamente as informações levantadas.

#### 4.1.1 Resultado dos dados segmentados da amostra

Como resultado, é apresentado na Tabela 9 dados quantitativos dos respondentes da pesquisa por parte da entidade ATISerra referente ao Bloco A do questionário com a finalidade de descrever o perfil da organização e respondente.

Tabela 9 – Resultado da amostra ATISerra - Bloco A

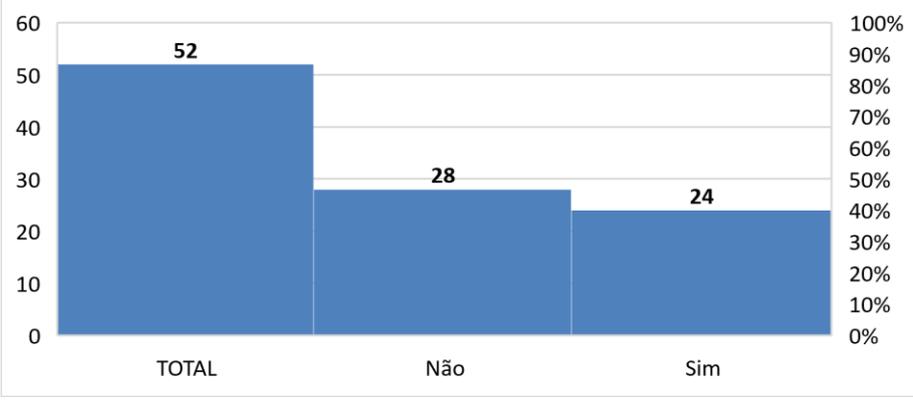
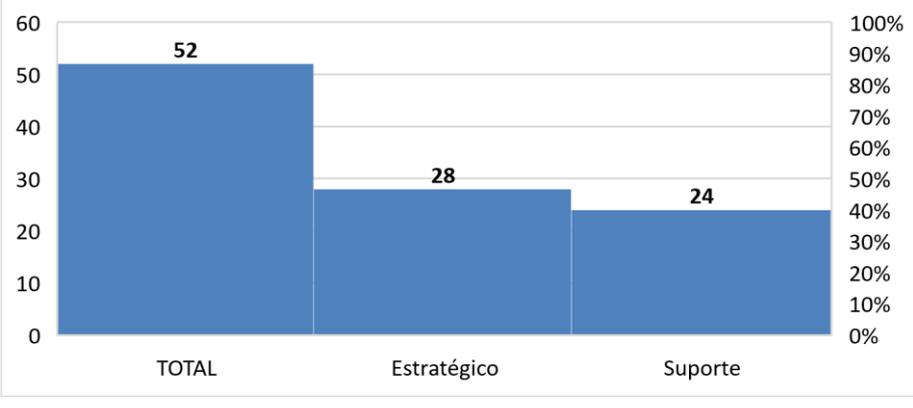
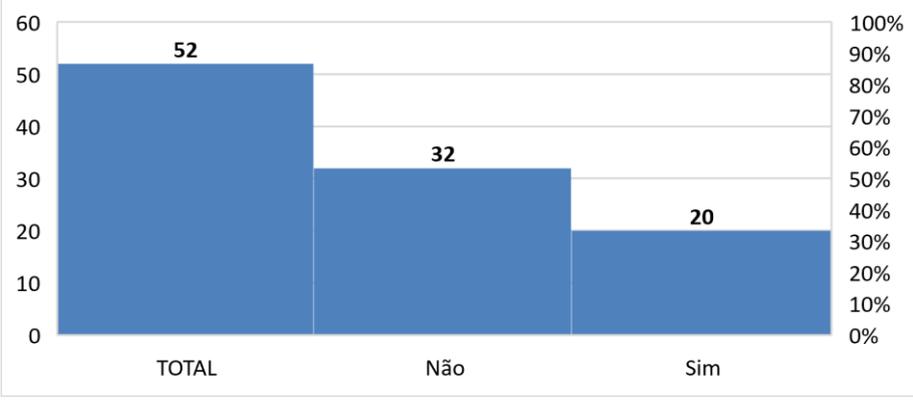
(continua)

| Nº                            | Descrição   | Resultado  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
|-------------------------------|---|--|-------------------------------|------------|----------|----|-----------|----|-----------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|---|------------|---|---------------|---|------------|---|------------|---|-------------|---|-------------|---|----------|---|-----------|---|-----------|---|------------|---|----------|---|------------|---|--------------|---|--------|---|
| 1                             | Através de qual entidade de TI foi disponibilizado para você este formulário de pesquisa para preenchimento?                        |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Entidade</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ATISerra</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>52</td> </tr> </tbody> </table>   | Entidade                      | Quantidade | ATISerra | 52 | TOTAL     | 52 |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Entidade                      | Quantidade  |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| ATISerra                      | 52  |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| TOTAL                         | 52  |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 2                             | Qual é o segmento de atuação da organização?  |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Segmento</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>TOTAL</td><td>52</td></tr> <tr><td>Indústria</td><td>33</td></tr> <tr><td>Serviço</td><td>9</td></tr> <tr><td>Comércio</td><td>3</td></tr> <tr><td>Varejo</td><td>2</td></tr> <tr><td>Alimentício</td><td>1</td></tr> <tr><td>Atacadista</td><td>1</td></tr> <tr><td>Educação</td><td>1</td></tr> <tr><td>Financeiro</td><td>1</td></tr> <tr><td>Serviço...</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>   | Segmento                      | Quantidade | TOTAL    | 52 | Indústria | 33 | Serviço   | 9 | Comércio    | 3 | Varejo      | 2 | Alimentício | 1 | Atacadista | 1 | Educação      | 1 | Financeiro | 1 | Serviço... | 1 |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Segmento                      | Quantidade  |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| TOTAL                         | 52  |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Indústria                     | 33  |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Serviço                       | 9   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Comércio                      | 3   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Varejo                        | 2   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Alimentício                   | 1   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Atacadista                    | 1   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Educação                      | 1   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Financeiro                    | 1   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Serviço...                    | 1   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 3                             | Qual é o ramo de atividade da organização dentro do segmento de atuação (Por exemplo na indústria: moveleiro, metal-mecânico, etc.) |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ramo de Atividade</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>TOTAL</td><td>52</td></tr> <tr><td>Metal...</td><td>10</td></tr> <tr><td>Moveleiro</td><td>9</td></tr> <tr><td>Alimentação</td><td>8</td></tr> <tr><td>Construã...</td><td>5</td></tr> <tr><td>Plástico</td><td>2</td></tr> <tr><td>Hotelaria</td><td>2</td></tr> <tr><td>Material d...</td><td>2</td></tr> <tr><td>Transporte</td><td>2</td></tr> <tr><td>Veículos</td><td>2</td></tr> <tr><td>Combustível</td><td>1</td></tr> <tr><td>Consultoria</td><td>1</td></tr> <tr><td>Contábil</td><td>1</td></tr> <tr><td>Eletro...</td><td>1</td></tr> <tr><td>Ensino...</td><td>1</td></tr> <tr><td>Financeiro</td><td>1</td></tr> <tr><td>Mecânico</td><td>1</td></tr> <tr><td>Prefeitura</td><td>1</td></tr> <tr><td>Vitivinícola</td><td>1</td></tr> <tr><td>Outros</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> | Ramo de Atividade             | Quantidade | TOTAL    | 52 | Metal...  | 10 | Moveleiro | 9 | Alimentação | 8 | Construã... | 5 | Plástico    | 2 | Hotelaria  | 2 | Material d... | 2 | Transporte | 2 | Veículos   | 2 | Combustível | 1 | Consultoria | 1 | Contábil | 1 | Eletro... | 1 | Ensino... | 1 | Financeiro | 1 | Mecânico | 1 | Prefeitura | 1 | Vitivinícola | 1 | Outros | 1 |
| Ramo de Atividade             | Quantidade  |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| TOTAL                         | 52  |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Metal...                      | 10  |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Moveleiro                     | 9   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Alimentação                   | 8   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Construã...                   | 5   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Plástico                      | 2   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Hotelaria                     | 2   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Material d...                 | 2   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Transporte                    | 2   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Veículos                      | 2   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Combustível                   | 1   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Consultoria                   | 1   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Contábil                      | 1   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Eletro...                     | 1   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Ensino...                     | 1   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Financeiro                    | 1   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Mecânico                      | 1   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Prefeitura                    | 1   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Vitivinícola                  | 1   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Outros                        | 1   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 4                             | Qual o tempo de funcionamento da organização (anos)?  |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tempo de Funcionamento (anos)</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>TOTAL</td><td>52</td></tr> <tr><td>36 a 40</td><td>10</td></tr> <tr><td>31 a 35</td><td>7</td></tr> <tr><td>26 a 30</td><td>6</td></tr> <tr><td>11 a 15</td><td>5</td></tr> <tr><td>66 a 70</td><td>4</td></tr> <tr><td>41 a 45</td><td>3</td></tr> <tr><td>21 a 25</td><td>3</td></tr> <tr><td>100 a 125</td><td>2</td></tr> <tr><td>61 a 65</td><td>2</td></tr> <tr><td>56 a 60</td><td>2</td></tr> <tr><td>46 a 50</td><td>2</td></tr> <tr><td>16 a 20</td><td>2</td></tr> <tr><td>6 a 10</td><td>2</td></tr> <tr><td>81 a 85</td><td>1</td></tr> <tr><td>51 a 55</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>  | Tempo de Funcionamento (anos) | Quantidade | TOTAL    | 52 | 36 a 40   | 10 | 31 a 35   | 7 | 26 a 30     | 6 | 11 a 15     | 5 | 66 a 70     | 4 | 41 a 45    | 3 | 21 a 25       | 3 | 100 a 125  | 2 | 61 a 65    | 2 | 56 a 60     | 2 | 46 a 50     | 2 | 16 a 20  | 2 | 6 a 10    | 2 | 81 a 85   | 1 | 51 a 55    | 1 |          |   |            |   |              |   |        |   |
| Tempo de Funcionamento (anos) | Quantidade  |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| TOTAL                         | 52  |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 36 a 40                       | 10  |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 31 a 35                       | 7   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 26 a 30                       | 6   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 11 a 15                       | 5   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 66 a 70                       | 4   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 41 a 45                       | 3   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 21 a 25                       | 3   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 100 a 125                     | 2   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 61 a 65                       | 2   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 56 a 60                       | 2   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 46 a 50                       | 2   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 16 a 20                       | 2   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 6 a 10                        | 2   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 81 a 85                       | 1   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |
| 51 a 55                       | 1   |  |                               |            |          |    |           |    |           |   |             |   |             |   |             |   |            |   |               |   |            |   |            |   |             |   |             |   |          |   |           |   |           |   |            |   |          |   |            |   |              |   |        |   |

(continuação)

| Nº                                       | Descrição  | Resultado  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
|--|--|--|--|------------|-------|----|-------------|----|----------|----|------------|----|-----------|---|-----------|---|------------|---|-----------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|---|
| 5  | Qual foi a faixa de faturamento anual da organização no ano de 2017? | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Faixa de faturamento (Em milhões de R\$)</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>16 a 90</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>90 a 300</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>&gt; 300</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>2,4 a 16</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>&lt; 2,4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>   | Faixa de faturamento (Em milhões de R\$) | Quantidade | TOTAL | 52 | 16 a 90     | 15 | 90 a 300 | 15 | > 300      | 11 | 2,4 a 16  | 7 | < 2,4     | 4 |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| Faixa de faturamento (Em milhões de R\$) | Quantidade   |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| TOTAL                                    | 52   |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 16 a 90                                  | 15   |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 90 a 300                                 | 15   |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| > 300                                    | 11   |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 2,4 a 16                                 | 7  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| < 2,4                                    | 4  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 6  | Quantos funcionários atuam na organização?                           | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Quantidade de funcionários</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>101 a 200</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>25 a 100</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>201 a 300</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>401 a 500</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>301 a 400</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>801 a 1000</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>601 a 700</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1001 a 1500</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3000 a 4000</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2001 a 2500</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1501 a 2000</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | Quantidade de funcionários               | Quantidade | TOTAL | 52 | 101 a 200   | 16 | 25 a 100 | 8  | 201 a 300  | 7  | 401 a 500 | 6 | 301 a 400 | 4 | 801 a 1000 | 3 | 601 a 700 | 3 | 1001 a 1500 | 2 | 3000 a 4000 | 1 | 2001 a 2500 | 1 | 1501 a 2000 | 1 |
| Quantidade de funcionários               | Quantidade   |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| TOTAL                                    | 52   |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 101 a 200                                | 16   |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 25 a 100                                 | 8  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 201 a 300                                | 7  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 401 a 500                                | 6  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 301 a 400                                | 4  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 801 a 1000                               | 3  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 601 a 700                                | 3  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 1001 a 1500                              | 2  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 3000 a 4000                              | 1  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 2001 a 2500                              | 1  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 1501 a 2000                              | 1  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 7  | Qual é a função que exerce na organização?                           | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Função</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>Coordenador</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Gerente</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Supervisor</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Analista</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Diretor</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>  | Função                                   | Quantidade | TOTAL | 52 | Coordenador | 22 | Gerente  | 13 | Supervisor | 8  | Analista  | 8 | Diretor   | 1 |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| Função                                   | Quantidade   |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| TOTAL                                    | 52   |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| Coordenador                              | 22   |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| Gerente                                  | 13   |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| Supervisor                               | 8  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| Analista                                 | 8  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| Diretor                                  | 1  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 8  | Há quanto tempo trabalha na organização (anos)?                      | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tempo de trabalho (anos)</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>1 a 5</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>6 a 10</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>16 a 20</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>11 a 15</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>26 a 30</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>21 a 25</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>  | Tempo de trabalho (anos)                 | Quantidade | TOTAL | 52 | 1 a 5       | 19 | 6 a 10   | 18 | 16 a 20    | 6  | 11 a 15   | 6 | 26 a 30   | 2 | 21 a 25    | 1 |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| Tempo de trabalho (anos)                 | Quantidade   |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| TOTAL                                    | 52   |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 1 a 5                                    | 19   |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 6 a 10                                   | 18   |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 16 a 20                                  | 6  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 11 a 15                                  | 6  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 26 a 30                                  | 2  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |
| 21 a 25                                  | 1  |  |  |            |       |    |             |    |          |    |            |    |           |   |           |   |            |   |           |   |             |   |             |   |             |   |             |   |

(conclusão)

| Nº          | Descrição   | Resultado   |           |            |       |    |             |    |         |    |
|-------------|---|---|-----------|------------|-------|----|-------------|----|---------|----|
| 9           | A organização utiliza ferramentas ou metodologias para gerenciamentos de processos?                           |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Resultado</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>Não</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>Sim</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table>              | Resultado | Quantidade | TOTAL | 52 | Não         | 28 | Sim     | 24 |
| Resultado   | Quantidade  |   |           |            |       |    |             |    |         |    |
| TOTAL       | 52  |   |           |            |       |    |             |    |         |    |
| Não         | 28  |   |           |            |       |    |             |    |         |    |
| Sim         | 24  |   |           |            |       |    |             |    |         |    |
| 10          | O departamento de tecnologia da informação (TI) é considerado como suporte ou estratégico para a organização? |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Resultado</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>Estratégico</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>Suporte</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table> | Resultado | Quantidade | TOTAL | 52 | Estratégico | 28 | Suporte | 24 |
| Resultado   | Quantidade  |   |           |            |       |    |             |    |         |    |
| TOTAL       | 52  |   |           |            |       |    |             |    |         |    |
| Estratégico | 28  |   |           |            |       |    |             |    |         |    |
| Suporte     | 24  |   |           |            |       |    |             |    |         |    |
| 11          | A comunicação da organização é eficiente?   |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Resultado</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>Não</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Sim</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>            | Resultado | Quantidade | TOTAL | 52 | Não         | 32 | Sim     | 20 |
| Resultado   | Quantidade  |   |           |            |       |    |             |    |         |    |
| TOTAL       | 52  |   |           |            |       |    |             |    |         |    |
| Não         | 32  |   |           |            |       |    |             |    |         |    |
| Sim         | 20  |   |           |            |       |    |             |    |         |    |

Fonte: O autor (2019)

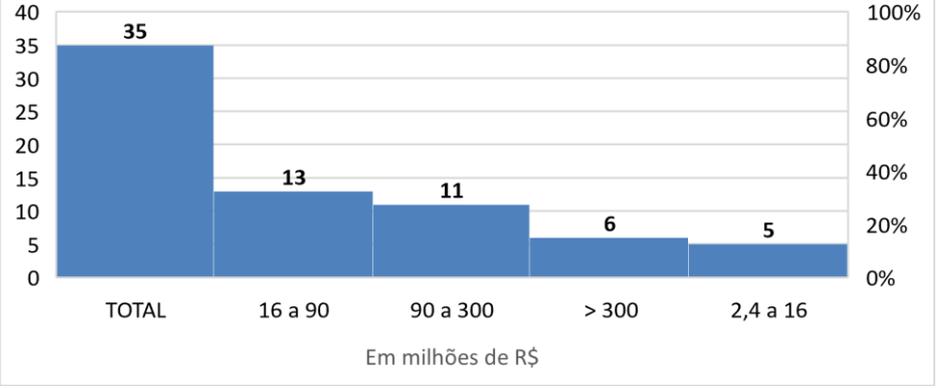
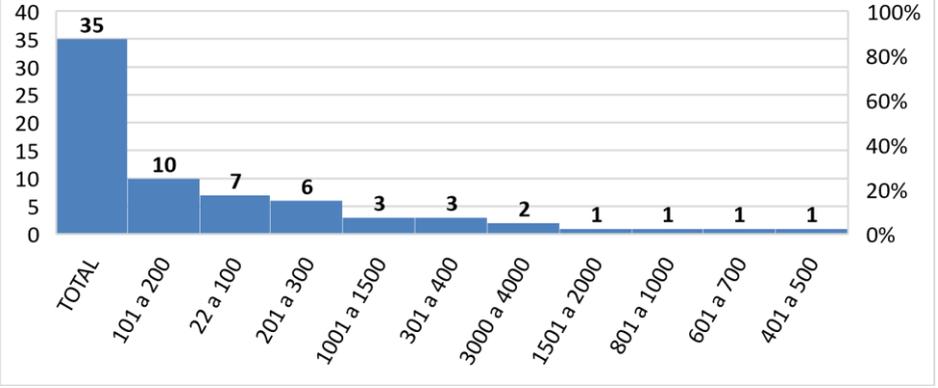
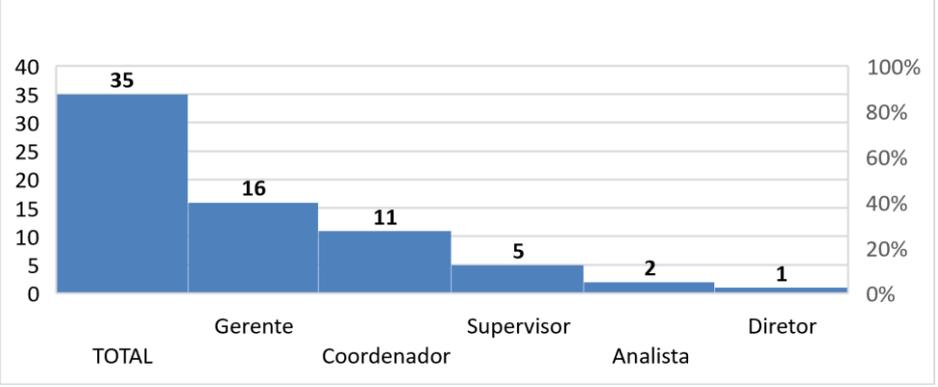
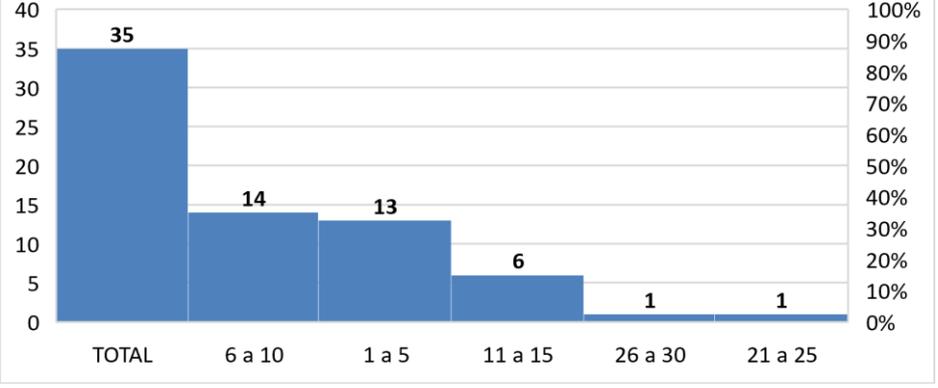
Como resultado, apresenta-se na Tabela 10 dados quantitativos dos respondentes da pesquisa por parte da entidade GTISul referente ao Bloco A do questionário com a finalidade de descrever o perfil da organização e respondente.

Tabela 10 – Resultado da amostra GTISul - Bloco A

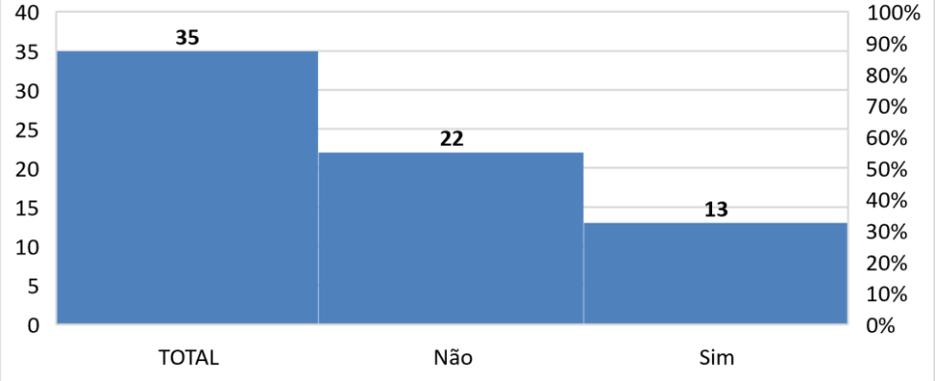
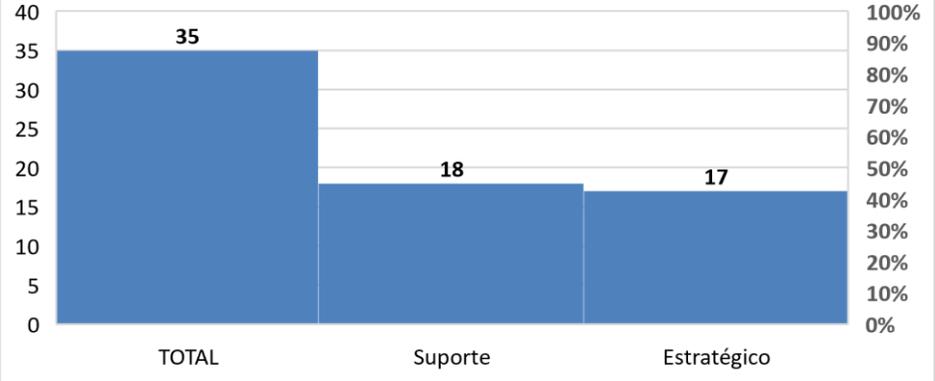
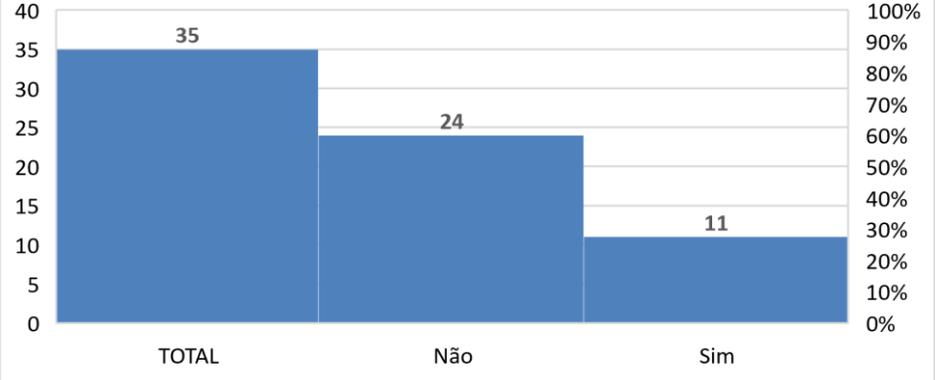
(continua)

| Nº                            | Descrição   | Resultado   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
|-------------------------------|---|---|-------------------------------|------------|--------|----|-----------|----|-------------|---|-------------|---|------------|---|----------|---|------------|---|-----------|---|-------------|---|------------|---|-------------|---|------------|---|------------|---|-----------|---|---------|---|
| 1                             | Através de qual entidade de TI foi disponibilizado para você este formulário de pesquisa para preenchimento?                        | <p>A bar chart with two bars. The first bar, labeled 'GTISul', has a value of 35. The second bar, labeled 'TOTAL', also has a value of 35. The y-axis ranges from 0 to 40 in increments of 5, with a percentage scale on the right from 0% to 100% in 10% increments.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Entidade</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GTISul</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>   | Entidade                      | Quantidade | GTISul | 35 | TOTAL     | 35 |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Entidade                      | Quantidade  |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| GTISul                        | 35  |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| TOTAL                         | 35  |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| 2                             | Qual é o segmento de atuação da organização?  | <p>A bar chart showing the distribution of 35 organizations across various business segments. The y-axis ranges from 0 to 40 in increments of 5, with a percentage scale on the right from 0% to 100% in 20% increments.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Segmento</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Indústria</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Agricultura</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Serviço</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Atacadista</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Educação</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Varejo</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Comércio</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Saúde</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Serviço...</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>  | Segmento                      | Quantidade | TOTAL  | 35 | Indústria | 10 | Agricultura | 9 | Serviço     | 7 | Atacadista | 2 | Educação | 2 | Varejo     | 2 | Comércio  | 1 | Saúde       | 1 | Serviço... | 1 |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Segmento                      | Quantidade  |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| TOTAL                         | 35  |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Indústria                     | 10  |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Agricultura                   | 9   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Serviço                       | 7   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Atacadista                    | 2   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Educação                      | 2   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Varejo                        | 2   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Comércio                      | 1   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Saúde                         | 1   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Serviço...                    | 1   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| 3                             | Qual é o ramo de atividade da organização dentro do segmento de atuação (Por exemplo na indústria: moveleiro, metal-mecânico, etc.) | <p>A bar chart showing the distribution of 35 organizations by activity within their segment. The y-axis ranges from 0 to 40 in increments of 5, with a percentage scale on the right from 0% to 100% in 20% increments.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ramo de Atividade</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Grãos</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Metal...</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Alimentação</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Insumos...</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Pecuária</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Transporte</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ensino...</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Máquinas...</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Saúde</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Supermer...</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Energia...</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Hospitalar</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Moveleiro</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>                 | Ramo de Atividade             | Quantidade | TOTAL  | 35 | Grãos     | 5  | Metal...    | 5 | Alimentação | 4 | Insumos... | 4 | Pecuária | 3 | Transporte | 3 | Ensino... | 2 | Máquinas... | 2 | Saúde      | 2 | Supermer... | 2 | Energia... | 1 | Hospitalar | 1 | Moveleiro | 1 |         |   |
| Ramo de Atividade             | Quantidade  |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| TOTAL                         | 35  |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Grãos                         | 5   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Metal...                      | 5   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Alimentação                   | 4   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Insumos...                    | 4   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Pecuária                      | 3   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Transporte                    | 3   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Ensino...                     | 2   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Máquinas...                   | 2   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Saúde                         | 2   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Supermer...                   | 2   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Energia...                    | 1   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Hospitalar                    | 1   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| Moveleiro                     | 1   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| 4                             | Qual o tempo de funcionamento da organização (anos)?  | <p>A bar chart showing the distribution of 35 organizations by years of operation. The y-axis ranges from 0 to 40 in increments of 5, with a percentage scale on the right from 0% to 100% in 20% increments.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tempo de Funcionamento (anos)</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>26 a 30</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>11 a 15</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>21 a 25</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>16 a 20</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>31 a 35</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>56 a 60</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>41 a 45</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>6 a 10</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>106 a 110</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>96 a 100</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>66 a 70</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>51 a 55</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>46 a 50</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>36 a 40</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | Tempo de Funcionamento (anos) | Quantidade | TOTAL  | 35 | 26 a 30   | 6  | 11 a 15     | 6 | 21 a 25     | 4 | 16 a 20    | 4 | 31 a 35  | 3 | 56 a 60    | 2 | 41 a 45   | 2 | 6 a 10      | 2 | 106 a 110  | 1 | 96 a 100    | 1 | 66 a 70    | 1 | 51 a 55    | 1 | 46 a 50   | 1 | 36 a 40 | 1 |
| Tempo de Funcionamento (anos) | Quantidade  |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| TOTAL                         | 35  |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| 26 a 30                       | 6   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| 11 a 15                       | 6   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| 21 a 25                       | 4   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| 16 a 20                       | 4   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| 31 a 35                       | 3   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| 56 a 60                       | 2   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| 41 a 45                       | 2   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| 6 a 10                        | 2   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| 106 a 110                     | 1   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| 96 a 100                      | 1   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| 66 a 70                       | 1   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| 51 a 55                       | 1   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| 46 a 50                       | 1   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |
| 36 a 40                       | 1   |   |                               |            |        |    |           |    |             |   |             |   |            |   |          |   |            |   |           |   |             |   |            |   |             |   |            |   |            |   |           |   |         |   |

(continuação)

| Nº                         | Descrição  | Resultado   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
|----------------------------|--|---|----------------------------|------------|-------|----|-----------|----|-------------|----|------------|---|-------------|---|-----------|---|-------------|---|-------------|---|------------|---|-----------|---|-----------|---|
| 5                          | Qual foi a faixa de faturamento anual da organização no ano de 2017? |  <p>Em milhões de R\$</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Faixa de faturamento (R\$)</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>16 a 90</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>90 a 300</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>&gt; 300</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2,4 a 16</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>   | Faixa de faturamento (R\$) | Quantidade | TOTAL | 35 | 16 a 90   | 13 | 90 a 300    | 11 | > 300      | 6 | 2,4 a 16    | 5 |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| Faixa de faturamento (R\$) | Quantidade   |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| TOTAL                      | 35   |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 16 a 90                    | 13   |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 90 a 300                   | 11   |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| > 300                      | 6  |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 2,4 a 16                   | 5  |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 6                          | Quanto funcionários atuam na organização?                            |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Quantidade de funcionários</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>101 a 200</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>22 a 100</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>201 a 300</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>1001 a 1500</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>301 a 400</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3000 a 4000</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1501 a 2000</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>801 a 1000</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>601 a 700</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>401 a 500</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | Quantidade de funcionários | Quantidade | TOTAL | 35 | 101 a 200 | 10 | 22 a 100    | 7  | 201 a 300  | 6 | 1001 a 1500 | 3 | 301 a 400 | 3 | 3000 a 4000 | 2 | 1501 a 2000 | 1 | 801 a 1000 | 1 | 601 a 700 | 1 | 401 a 500 | 1 |
| Quantidade de funcionários | Quantidade   |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| TOTAL                      | 35   |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 101 a 200                  | 10   |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 22 a 100                   | 7  |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 201 a 300                  | 6  |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 1001 a 1500                | 3  |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 301 a 400                  | 3  |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 3000 a 4000                | 2  |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 1501 a 2000                | 1  |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 801 a 1000                 | 1  |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 601 a 700                  | 1  |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 401 a 500                  | 1  |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 7                          | Qual é a função que exerce na organização?                           |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Função</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Gerente</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Coordenador</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Supervisor</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Analista</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Diretor</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>  | Função                     | Quantidade | TOTAL | 35 | Gerente   | 16 | Coordenador | 11 | Supervisor | 5 | Analista    | 2 | Diretor   | 1 |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| Função                     | Quantidade   |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| TOTAL                      | 35   |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| Gerente                    | 16   |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| Coordenador                | 11   |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| Supervisor                 | 5  |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| Analista                   | 2  |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| Diretor                    | 1  |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 8                          | Há quanto tempo trabalha na organização (anos)?                      |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tempo de trabalho (anos)</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>6 a 10</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>1 a 5</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>11 a 15</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>26 a 30</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>21 a 25</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>   | Tempo de trabalho (anos)   | Quantidade | TOTAL | 35 | 6 a 10    | 14 | 1 a 5       | 13 | 11 a 15    | 6 | 26 a 30     | 1 | 21 a 25   | 1 |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| Tempo de trabalho (anos)   | Quantidade   |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| TOTAL                      | 35   |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 6 a 10                     | 14   |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 1 a 5                      | 13   |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 11 a 15                    | 6  |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 26 a 30                    | 1  |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |
| 21 a 25                    | 1  |   |                            |            |       |    |           |    |             |    |            |   |             |   |           |   |             |   |             |   |            |   |           |   |           |   |

(conclusão)

| Nº          | Descrição   | Resultado  |          |            |       |    |         |    |             |    |
|-------------|---|--|----------|------------|-------|----|---------|----|-------------|----|
| 9           | A organização utiliza ferramentas ou metodologias para gerenciamentos de processos?                           |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Resposta</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Não</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Sim</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table>              | Resposta | Quantidade | TOTAL | 35 | Não     | 22 | Sim         | 13 |
| Resposta    | Quantidade  |  |          |            |       |    |         |    |             |    |
| TOTAL       | 35  |  |          |            |       |    |         |    |             |    |
| Não         | 22  |  |          |            |       |    |         |    |             |    |
| Sim         | 13  |  |          |            |       |    |         |    |             |    |
| 10          | O departamento de tecnologia da informação (TI) é considerado como suporte ou estratégico para a organização? |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Resposta</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Suporte</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Estratégico</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> | Resposta | Quantidade | TOTAL | 35 | Suporte | 18 | Estratégico | 17 |
| Resposta    | Quantidade  |  |          |            |       |    |         |    |             |    |
| TOTAL       | 35  |  |          |            |       |    |         |    |             |    |
| Suporte     | 18  |  |          |            |       |    |         |    |             |    |
| Estratégico | 17  |  |          |            |       |    |         |    |             |    |
| 11          | A comunicação da organização é eficiente?   |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Resposta</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Não</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Sim</td> <td>11</td> </tr> </tbody> </table>            | Resposta | Quantidade | TOTAL | 35 | Não     | 24 | Sim         | 11 |
| Resposta    | Quantidade  |  |          |            |       |    |         |    |             |    |
| TOTAL       | 35  |  |          |            |       |    |         |    |             |    |
| Não         | 24  |  |          |            |       |    |         |    |             |    |
| Sim         | 11  |  |          |            |       |    |         |    |             |    |

Fonte: O autor (2019)

#### 4.1.2 Resultado dos dados agrupados da amostra

Com os dados proveniente dos resultados obtidos segmentados, foi efetuada avaliação das médias e do desvio padrão da amostra, para cada questão formulada presente no Bloco B, a fim de obter base para o entendimento de possíveis correlações.

Na Tabela 11 pode-se evidenciar os dados quantitativos descritivos da amostra geral obtida, apresentando moda por entidade, média geral e média por entidade, confrontando os

dados dos respondentes categorizados pelas entidades participantes do questionário referente ao Bloco A, assim buscando elucidar possível diferença no grau de maturidade na gestão das organizações.

Tabela 11 – Resultado da amostra geral - Bloco B

(continua)

| <b>Nº questão</b> | <b>Descrição</b>  | <b>Moda ATI</b>   | <b>Moda GTI</b>       | <b>Moda geral</b> | <b>Média ATI</b> | <b>Média GTI</b> | <b>Média geral</b> |
|-------------------|---|-------------------|-----------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|
| 1                 | A organização possui conhecimento de seus processos de trabalho estrategicamente importantes?   | <b>4</b><br>(46%) | <b>4</b><br>(34%)     | <b>4</b>          | <b>3,75</b>      | <b>3,14</b>      | <b>3,51</b>        |
| 2                 | Os processos estrategicamente importantes são continuamente atualizados e documentados?   | <b>4</b><br>(40%) | <b>1</b><br>(31%)     | <b>4</b>          | <b>3,27</b>      | <b>2,49</b>      | <b>2,95</b>        |
| 3                 | Os processos estrategicamente importantes são eficientes quando comparados com organizações similares?  | <b>4</b><br>(38%) | <b>4</b><br>(29%)     | <b>4</b>          | <b>3,31</b>      | <b>2,94</b>      | <b>3,16</b>        |
| 4                 | As habilidades, práticas e tecnologias são usadas para melhorar a qualidade e eficiência dos processos?   | <b>4</b><br>(42%) | <b>1 e 4</b><br>(23%) | <b>4</b>          | <b>3,60</b>      | <b>2,94</b>      | <b>3,33</b>        |
| 5                 | A organização possui conhecimento de suas competências centrais e capacidades, e de como elas são empregadas na execução dos processos?                       | <b>4</b><br>(37%) | <b>1</b><br>(29%)     | <b>4</b>          | <b>3,33</b>      | <b>2,57</b>      | <b>3,02</b>        |
| 6                 | Os colaboradores conhecem os clientes da organização e suas expectativas?   | <b>4</b><br>(32%) | <b>4</b><br>(37%)     | <b>4</b>          | <b>3,10</b>      | <b>2,77</b>      | <b>2,97</b>        |
| 7                 | A organização possui planos de contingência para riscos futuros, como desastres, escassez de financiamento e sucessão de liderança?                           | <b>3</b><br>(29%) | <b>1</b><br>(34%)     | <b>1</b>          | <b>2,90</b>      | <b>2,31</b>      | <b>2,67</b>        |
| 8                 | Informe em que grau a organização pratica a gestão por processos, onde 1 significa que a organização não pratica e 5 que a organização pratica habitualmente? | <b>3</b><br>(42%) | <b>1</b><br>(43%)     | <b>3</b>          | <b>2,83</b>      | <b>2,17</b>      | <b>2,56</b>        |
| 9                 | A organização adotou a prática da gestão por processos pelo motivo do alinhamento estratégico?  | <b>3</b><br>(29%) | <b>1</b><br>(49%)     | <b>1</b>          | <b>2,75</b>      | <b>2,46</b>      | <b>2,63</b>        |
| 10                | A organização adotou a prática da gestão por processos pelo motivo do aumento de eficiência?  | <b>4</b><br>(40%) | <b>1</b><br>(43%)     | <b>4</b>          | <b>3,10</b>      | <b>2,69</b>      | <b>2,93</b>        |

(continuação)

| Nº questão | Descrição  | Moda ATI   | Moda GTI   | Moda geral | Média ATI | Média GTI | Média geral |
|------------|--|------------|------------|------------|-----------|-----------|-------------|
| 11         | A organização adotou a prática da gestão por processos pelo motivo do aumento do desempenho geral?   | 4<br>(44%) | 1<br>(42%) | 4          | 3,19      | 2,60      | 2,95        |
| 12         | A organização adotou a prática da gestão por processos pelo motivo do ganho em flexibilidade dos processos?  | 3<br>(35%) | 1<br>(49%) | 1          | 2,77      | 2,17      | 2,53        |
| 13         | A organização adotou a prática da gestão por processos pelo motivo do ganho em rapidez/agilidade nos processos?  | 4<br>(52%) | 1<br>(43%) | 4          | 3,31      | 2,74      | 3,08        |
| 14         | A organização adotou a prática da gestão por processos pelo motivo de melhora no atendimento ao cliente?   | 4<br>(39%) | 1<br>(44%) | 4          | 3,35      | 2,54      | 3,02        |
| 15         | A organização adotou a prática da gestão por processos pelo motivo de melhora geral nos processos internos?  | 4<br>(46%) | 1<br>(45%) | 4          | 3,19      | 2,66      | 2,98        |
| 16         | A organização adotou a prática da gestão por processos pelo motivo de redução do conhecimento tácito (não formalizado) em explícito (formalizado)?         | 3<br>(33%) | 1<br>(41%) | 3          | 2,90      | 2,40      | 2,70        |
| 17         | Há implementação de melhorias e inovação na sua organização?   | 4<br>(51%) | 4<br>(34%) | 4          | 3,67      | 3,06      | 3,43        |
| 18         | Os principais indicadores de desempenho são monitorados em tempo real em todos os processos executados pela sua empresa?                                   | 3<br>(31%) | 1<br>(46%) | 1          | 2,71      | 2,09      | 2,46        |
| 19         | O conhecimento organizacional da sua empresa é compartilhado com as partes interessadas envolvidas ( <i>stakeholders</i> )?                                | 3<br>(35%) | 1<br>(38%) | 3          | 3,00      | 2,49      | 2,79        |
| 20         | Os processos da sua organização são mapeados de maneira horizontal?  | 3<br>(41%) | 1<br>(41%) | 3          | 2,73      | 2,49      | 2,63        |
| 21         | Os processos da sua organização são integrados com os processos de clientes e fornecedores?  | 4<br>(31%) | 1<br>(43%) | 1          | 2,79      | 2,29      | 2,59        |
| 22         | Os processos da sua organização possuem metas de desempenho compatíveis com outros processos da organização e com os processos de clientes e fornecedores? | 4<br>(31%) | 1<br>(45%) | 1          | 2,75      | 2,29      | 2,56        |

(conclusão)

| Nº questão | Descrição  | Moda ATI   | Moda GTI   | Moda geral | Média ATI | Média GTI | Média geral |
|------------|--|------------|------------|------------|-----------|-----------|-------------|
| 23         | Os processos da sua organização são automatizados eletronicamente? | 3<br>(33%) | 1<br>(46%) | 1          | 2,77      | 2,20      | 2,54        |

Fonte: O autor (2019)

Previamente as análises pertinentes, procedeu-se o processo de verificação da consistência aos pressupostos estatísticos conforme sugerem Hair Jr *et al.* (2005) e Tabachnick e Fidell (2001). Sendo assim, o banco de dados contendo os resultados foi avaliado em relação a normalidade, confirmando que os dados se comportam de acordo com uma distribuição normal e tem compatibilidade para serem utilizados na análise fatorial.

Os testes foram realizados utilizando a totalidade de dados da amostra de pesquisa, sendo composta pelas respostas de ambas as entidades, ou seja, a ATISerra e GTISul sendo que conforme dados apresentados na Tabela 4, totalizam 87 o que representa 47,28% da população.

Na sequência da validação, foi verificado algumas medidas de posição e dispersão para cada variável. Com base no teste de Kolmogorov-Smirnov (KS), observa-se que todas as variáveis possuem distribuição normal ( $p\text{-value} > 0,01$ ) para um nível de significância de 1%.

De acordo com a Tabela 12 é apresentada a matriz dos componentes rotacionada que exhibe as cargas fatoriais após a rotação. Tem por objetivo a rotação ortogonal extremar os valores das cargas, de modo que cada variável se associe a um fator.

Tabela 12 – Matriz dos componentes rotacionada

(continua)

|  | Component |      |      |      |
|--|-----------|------|------|------|
|  | 1         | 2    | 3    | 4    |
| 1_ConheSeusProcEstratImp                     | ,320      | ,780 | ,230 | ,209 |
| 2_ProcEstratImpSaoContAtualDoc               | ,397      | ,572 | ,408 | ,155 |
| 3_ProcEstratImpSaoEficCompOrgSim             | ,469      | ,682 | ,323 | ,061 |
| 4_HabiPraticTecnoSaoUsaMelhQualiEfiProc      | ,356      | ,508 | ,574 | ,170 |
| 5_OrgPosConhSuasCompCentCapComoSaoEmpregProc | ,308      | ,672 | ,407 | ,217 |
| 6_ColabConhCliOrgSuasExpec                   | ,280      | ,680 | ,254 | ,269 |
| 7_OrgPosPlanContRiscosFutSucLidera           | ,326      | ,302 | ,195 | ,774 |
| 8_GrauOrgPraticGestProc                      | ,563      | ,337 | ,520 | ,066 |
| 9_OrgAdotPratGestProcMotAlinEstrat           | ,768      | ,161 | ,377 | ,237 |
| 10_OrgAdotPratGestProcAumEfic                | ,803      | ,324 | ,237 | ,117 |
| 11_OrgAdotPratGestProcAumDesempGeral         | ,780      | ,369 | ,223 | ,131 |
| 12_OrgAdotPratGestProcGanhFlexProc           | ,724      | ,228 | ,401 | ,224 |
| 13_OrgAdotPratGestProcGanhRapidAgilProc      | ,804      | ,362 | ,274 | ,056 |

|   | (conclusão) |      |      |       |
|---|-------------|------|------|-------|
|   | Component   |      |      |       |
|   | 1           | 2    | 3    | 4     |
| 14_OrgAdotPratGestProcMotMelhAtendCli                   | ,746        | ,302 | ,377 | ,217  |
| 15_OrgAdotPratGestProcMotMelhGerProclnt                 | ,807        | ,323 | ,218 | ,248  |
| 16_OrgAdotPratGestProcMotReducConhecTacitEmExplic       | ,752        | ,317 | ,156 | ,353  |
| 17_HalmpMelhInovOrg                                     | ,440        | ,558 | ,297 | ,299  |
| 18_PrincIndicDesempSaoMonitTempRealTodosProcExecPelaEmp | ,323        | ,187 | ,733 | ,254  |
| 19_ConhecOrgEmpCompartPartesInteresEnvolv               | ,261        | ,313 | ,567 | ,568  |
| 20_ProcOrgSaoMapeaManerHoriz                            | ,487        | ,430 | ,335 | ,249  |
| 21_ProcOrgSaoIntegProcClieEFornec                       | ,311        | ,407 | ,610 | ,324  |
| 22_ProcOrgPossMetDesempCompOutProcOrgEProcClieEFornec   | ,343        | ,273 | ,742 | ,322  |
| 23_ProcOrgSaoAutomatEletric                             | ,243        | ,414 | ,753 | -,087 |

Fonte: O autor (2019)

Ainda, pode-se observar os escores fatoriais para cada um dos quatro fatores conforme a Tabela 13.

Tabela 13 – Matriz de coeficientes dos escores fatoriais

| Component | 1     | 2     | 3     | 4     |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 1         | ,639  | ,512  | ,495  | ,289  |
| 2         | -,752 | ,326  | ,557  | ,132  |
| 3         | -,120 | ,785  | -,600 | -,097 |
| 4         | -,103 | -,122 | -,291 | ,943  |

Fonte: O autor (2019)

Para calcular o valor do alfa de Cronbach para a análise da consistência interna dos fatores é necessária a condição de que as variáveis estejam categorizadas da mesma forma, o que em alguns casos corresponderá à aplicação da mesma escala de Likert, utilizado neste estudo por isso exclui-se as variáveis de justificação. O valor do alfa deve ser positivo, variando entre 0 e 1, tendo as seguintes leituras.

- a) superior a 0,900 – consistência muito boa;
- b) entre 0,800 e 0,899 – boa;
- c) entre 0,700 e 0,799 – razoável;
- d) entre 0,600 e 0,699 – fraca;
- e) inferior a 0,600 – inadmissível.

Na Tabela 14 é exibido resumo dos dados após definição das relações, trazendo informações sobre os fatores, seus agrupamentos por questões, a média e o alfa de Cronbach, estes dois últimos demonstrados através da obtenção de cálculos aplicados com base nos dados dos 87 respondentes, chegando à importância de cada fator.

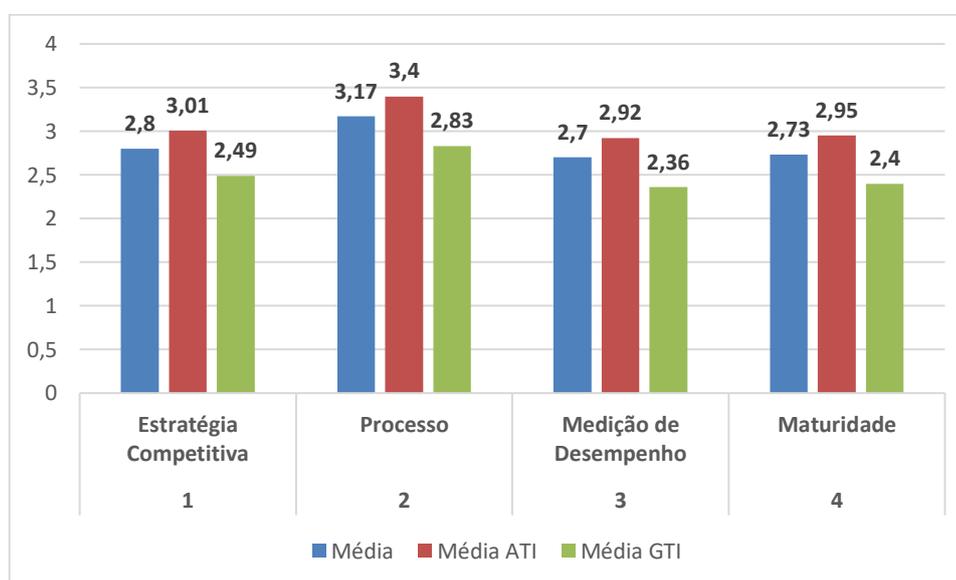
Tabela 14 – Resumo com dados fatoriais, agrupamento, média e alfa de Cronbach

| Fator | Nome                   | Questões                             | Média | Alfa de Cronbach | Média ATI | Média GTI |
|-------|------------------------|--------------------------------------|-------|------------------|-----------|-----------|
| 1     | Estratégia competitiva | 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20 | 2,80  | 0,965            | 3,01      | 2,49      |
| 2     | Processo               | 1, 2, 3, 5, 6, 17                    | 3,17  | 0,922            | 3,40      | 2,83      |
| 3     | Medição de desempenho  | 4, 18, 21, 22, 23                    | 2,70  | 0,915            | 2,92      | 2,36      |
| 4     | Maturidade             | 7, 19                                | 2,73  | 0,796            | 2,95      | 2,40      |

Fonte: O autor (2019)

Por fim, após chegar à média dos 4 fatores trabalhados conforme a Tabela 14 supracitada, são apresentados os dados obtidos da média da amostra, e as médias de cada entidade sendo formadas pelas médias das questões que compõe respectivamente cada fator a fim de visualizar um panorama da situação das entidades, dados exibidos na Figura 17 para evidenciar visualmente os dados com os resultados presentes na Tabela 14 o nível que cada entidade obteve para cada fator observado na amostra segundo os respondentes do questionário.

Figura 17 – Nível atingido para cada fator por entidade



Fonte: O autor (2019)

## 4.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta sessão são apresentadas as discussões em relação aos resultados apresentados na sessão anterior. Como suporte para essas discussões, será utilizado algumas pesquisas da literatura. Serão iniciadas as discussões ressaltando a realização de algumas tarefas na gestão

de processos, atividade citada nessa pesquisa. A primeira tarefa analisada é a modelagem de processos. Segundo Paim *et al.* (2009), a modelagem tem três principais objetivos: atingir um melhor entendimento da empresa, suportar o projeto de novas partes da organização e adotar um modelo utilizado para controlar e monitorar as operações da empresa.

Ainda segundo os autores, a modelagem de processos tem a capacidade de construir cultura e compartilhamento de visão comum. Há também a capacidade para usar e explicitar o conhecimento e a experiência sobre a organização, construindo uma memória. Além disso, é um instrumento de apoio à gestão da organização (PAIM *et al.*, 2009).

É possível debater os aspectos mais relevantes no que diz respeito à relação entre estratégia competitiva; processos com o foco em mapeamento de processos, gestão por processos e integração de processos; medição de desempenho e modelo de maturidade na população estudada. Para melhor compreensão, foi disposto o conteúdo em 4 seções de acordo com o referencial teórico.

#### **4.2.1 Estratégia competitiva**

Relacionado pelo fatorial Estratégia competitiva, a percepção do autor propiciada após análise quantitativa dos dados oriundos do questionário aplicado, é de que as empresas filiadas à entidade ATISerra possuem visão mais alinhada quanto a assuntos estratégicos voltados ao negócio do que as empresas filiadas à entidade GTISul, conforme dados dos respondentes a média global apresentada foi de 2,80 sendo que o resultado da entidade ATISerra superou a média ao atingir 3,01 (+7,5%), enquanto que o resultado da entidade GTISul ficou abaixo da média ao atingir 2,49 (-12,45%).

#### **4.2.2 Processos**

Relacionado ao fatorial processos, a percepção do autor propiciada após análise quantitativa dos dados oriundos do questionário aplicado, é de que as empresas filiadas à entidade ATISerra possuem seus processos mais coesos ao negócio do que as empresas filiadas à entidade GTISul, conforme dados dos respondentes a média global apresentada foi de 3,17 sendo que o resultado da entidade ATISerra superou a média ao atingir 3,40 (+7,25%), enquanto que o resultado da entidade GTISul ficou abaixo da média ao atingir 2,83 (-12,01%).

### **4.2.3 Medição de desempenho**

Relacionado ao fatorial desempenho, a percepção do autor propiciada após análise quantitativa dos dados oriundos do questionário aplicado, é de que as empresas filiadas à entidade ATISerra possuem suas medições de desempenho mais apuradas ao negócio do que as empresas filiadas à entidade GTISul, conforme dados dos respondentes a média global apresentada foi de 2,70 sendo que o resultado da entidade ATISerra superou a média ao atingir 2,92 (+8,15%), enquanto que o resultado da entidade GTISul ficou abaixo da média ao atingir 2,36 (-14,41%).

### **4.2.4 Modelo de maturidade**

Relacionado ao fatorial maturidade, a percepção do autor propiciada após análise quantitativa dos dados oriundos do questionário aplicado, é que as empresas filiadas à entidade ATISerra possuem nível de maturidade mais avançado ao negócio do que as empresas filiadas à entidade GTISul, conforme dados dos respondentes a média global apresentada foi de 2,73 sendo que o resultado da entidade ATISerra superou a média ao atingir 2,95 (+8,05%), enquanto que o resultado da entidade GTISul ficou abaixo da média ao atingir 2,40 (-13,75%).

### **4.2.5 Considerações sobre o estudo**

De acordo com os dados sintetizados de caracterização da amostra, presentes na discussão inicial a maioria das organizações possui entre 26 a 40 anos desde sua fundação, segmentadas entre 22 e 300 colaboradores, e 86,20% dos respondentes que atuam na área de TI em cargo de coordenação ou gestão e destes 87,35%, podendo assim denotar que os respondentes demonstram conhecer e/ou entender os processos da empresa.

É possível mencionar de que se encontram diferenças significativas entre o grau de controle proposto na literatura quanto o nível desejável de gestão sobre a estratégia competitiva, processos, medição de desempenho e modelo de maturidade ao encontrado nas organizações participantes das entidades ATISerra e GTISul. Através dos resultados coletados no questionário em ambas as empresas associadas, foi apontado de que a maioria não utiliza ferramenta para gerenciamento de processos, na maioria destas entidades foram apontados problemas de comunicação, e mesmo ligeiramente superior o número das organizações que consideram a TI como uma área estratégica, há grande campo para trabalhar e desenvolver a

aprimorar as metodologias de estratégia competitiva, processos, medição de desempenho e consequentemente a maturidade.

Este aprimoramento acima proposto, apresenta alinhamento com o que foi evidenciado na revisão sistemática da literatura. Observou-se nos resultados quantitativos que o resultado do nível de maturidade no que tange respeito a processos (varia em escala de 1 a 5 conforme o modelo SMMM) da maioria das empresas presentes na amostra encontra-se entre o nível 2 (reativo, onde as organizações não aplicam alguns elementos efetivos de gestão estratégica, porém de forma inconsistente, e com poucos resultados) e o nível 3 (estruturado e proativo, onde as organizações possuem estruturas e processos formais para implementar, de forma proativa e abrangente, a gestão estratégica).

Através dos dados analisados presentes no bloco A do questionário, as empresas afiliadas na entidade ATISerra apesar da maior parte das empresas (53,85%) não fazer uso de ferramentas ou metodologias para gerenciamento de processos evidenciaram resultados melhores sobre o controle de seus processos do que as empresas afiliadas na entidade GTISul, onde o resultado da não utilização de ferramentas ou metodologias chegou a aproximadamente 62,85% de não utilização, que apesar da pouca diferença no percentual (menor que 10%), foi bem evidente o nível de discrepância na gestão, corroborado pelo alto número de questões com respostas entre o nível de concordância 1 a 2 presentes no bloco B do questionário dos respondentes da entidade GTISul.

Sobre o posicionamento do departamento de TI nas organizações, as que compõe a entidade ATISerra conforme os respondentes, apontaram como 53,85% que tem o papel estratégico, frente a 62,85% que tem papel de suporte, sendo este um ponto considerável para análise. Acerca da eficiência da comunicação nas organizações de acordo com os respondentes, 61,54% das empresas afiliadas a entidade ATISerra apontaram que a comunicação não é eficiente, já nas empresas que são afiliadas na entidade GTISul este número sobe para 68,58%.

Caso fossem convertidas as médias obtidas da amostra em percentual acerca dos 4 fatores de acordo com a Tabela 14, tem-se quanto aos constructos:

- a) Estratégia competitiva: apresentou 56% como média tendo a entidade ATISerra atingido 60,02% e a entidade GTISul atingido 49,80%, ou seja, diferença de 10,22% entre as entidades;
- b) Processo: apresentou 63,40% com média tendo a entidade ATISerra atingido 68,00% e a entidade GTISul atingido 56,60%, ou seja, diferença de 11,40% entre as entidades;

- c) Desempenho: apresentou 54,00% com média tendo a entidade ATISerra atingido 58,40% e a entidade GTISul atingido 47,20%, ou seja, diferença de 11,20% entre as entidades;
- d) Maturidade: apresentou 54,60% com média tendo a entidade ATISerra atingido 59,00% e a entidade GTISul atingido 48,00%, ou seja, diferença de 11,00% entre as entidades.

Desta forma, comparando os diferentes percentuais entre os 4 fatores a média de *increase* apontado nos modelos de gestão das organizações afiliadas a entidade ATISerra é de 10,95% sobre as organizações afiliadas na entidade GTISul.

Portanto, segundo a interpretação do autor após a realização do estudo com a amostra é que a gestão é uma inibidora dos processos, assim como a TI utilizada com cunho estratégico potencializa o avanço do grau de maturidade dos processos e conseqüente o resultado das organizações. Pode-se interpretar de que a estratégia competitiva deveria ser a predecessora das prioridades destas organizações afim de possibilitar a identificação e mapeamento, a gestão e integração destes processos a fim de prover desempenho, controle, monitoramento, e por fim o avanço do indicador de modelo de maturidade, visto que estes 4 fatores alteram o contexto da gestão nas organizações.

#### 4.3 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

Foram apresentados e analisados os dados de pesquisa realizada com responsáveis de TI, em cargos de coordenação, gerencia ou executivos (CIO) de empresas situadas no estado do Rio Grande do Sul, mais precisamente na Serra Gaúcha e do Norte Gaúcho. Apresentou-se os temas de estratégia competitiva, processos, medição de desempenho e modelo de maturidade, e através da percepção dos respondentes, a abordagem relacionada à constituição dos ambientes das organizações presentes da amostra sobre tais temas. Foi possível identificar como são compreendidos os temas de gestão de processos e integração entre estes, caso a relação exista.

A busca pela orientação por processos de negócio nas organizações busca propiciar maior discernimento da necessidade da revisão do processo do papel dos recursos de TI na gestão por processos nas organizações. Como compêndio das abordagens para a reestruturação das organizações por processos, busca-se atitudes importantes às organizações que queiram se estruturar por meio de processos de negócio. É fundamental que a gestão da organização tenha

um entendimento comum dos principais benefícios da gestão por processos e das principais restrições que porventura podem surgir na sua implementação.

Visando o aprimoramento na gestão por processos, poderia ser seguida a seguinte ordenação de atividades:

#### **4.3.1 Desenvolvimento da cultura de gestão por processos de negócio**

São listadas algumas desvantagens para o negócio quando há barreiras intra-organizacionais, ou internas entre as áreas das organizações:

- a) fluxo de informação difuso e comunicação ineficaz;
- b) falta de macro visão do negócio;
- c) falta de responsabilidade clara sobre o produto ou serviço final;
- d) maior alienação das pessoas gerando conhecimento tácito;
- e) trabalho muito sequencial de forma manual;
- f) problemas são percebidos em estágios avançados;
- g) atrasos e demoras com prazos;
- h) falta de Sinergia entre os colaboradores;
- i) inflexibilidade e pouca agilidade;
- j) dificuldades de visualizar atividades que não agregam valor no processo.

São listadas algumas desvantagens para o negócio quando há barreiras inter-organizacionais, ou externas à organização quando a relacionamento:

- a) perda da flexibilidade;
- b) perda de tempo;
- c) perda de competitividade;
- d) dificuldades de negociações;
- e) demora no atendimento ao cliente;
- f) acúmulo de estoques e conseqüente aumento do custo;
- g) duplicidade de trabalhos ou retrabalho;
- h) necessidade de maior controle interno sobre a qualidade;
- i) ineficiência no processo como um todo.

As principais barreiras encontradas para a remoção das barreiras intra-organizacionais, ou internas entre as áreas das organizações são:

- a) competitividade interdepartamental;
- b) diferenças de culturas e métodos de trabalho;

- c) disputas de poder ou guerra de egos;
- d) falta de consciência sobre as entregas;
- e) sobrecarga de trabalho para alguns;
- f) falta de visão do todo e assim a compreensão dos objetivos;
- g) falta de foco no cliente;
- h) dificuldade de comunicação entre as áreas;
- i) desconhecimento das atividades de outros departamentos;
- j) cultura de informação não compartilhada;
- k) necessidade de integração entre os sistemas de informações;
- l) dificuldade do trabalho em equipe;
- m) adaptação do leiaute do ambiente de trabalho.

As principais barreiras encontradas para a remoção das barreiras inter-organizacionais, ou externas à organização quando a relacionamento são:

- a) dificuldade de visualização dos limites do processo, geralmente quando começa e acaba fora da organização;
- b) dificuldade de prevalecer o espírito de parceria entre os atores do processo;
- c) dificuldade em obter e remeter as informações entre as empresas;
- d) adoção de novas tecnologias;
- e) visão focada nos próprios ganhos, ao invés da cadeia de valor;
- f) dificuldades de integração ou entendimento de culturas organizacionais diferentes.

#### **4.3.2 Identificação e seleção do processo de negócios**

Sugere-se um processo de mudança não radical, a fim de evitar riscos, ao invés da reengenharia, a melhoria de processos, principalmente para organizações que estão começando, pode-se iniciar por um processo não crítico.

#### **4.3.3 Preparação da equipe multidisciplinar**

A preparação da equipe multidisciplinar para o projeto do novo processo de negócio é de suma importância, uma vez designados os membros participantes da equipe, visto a diversidade de áreas que podem apoiar a gestão por processos, deve-se treiná-los no conceito, técnica, metodologias e ferramentas a ser utilizado durante este projeto, além de mostrar os

principais atributos que são interesse de cada área acerca do processo a ser analisado e mapeado, podendo ser apresentados em um conjunto de atividades sugerido, ou mesmo em agrupamento em fases. Como conceitos básicos é imprescindível os participantes terem conhecimento sobre a atividade, escopo do processo, fluxo de trabalho, regras de negócio e exceções, unidade organizacional ou site, áreas funcionais e seus papéis, colaboradores e competências, melhores práticas, produtos, clientes, perdas no processo, etc.

#### **4.3.4 Pensamento futuro na integração e automação através do BPMS**

De acordo com as atividades do projeto, pode haver a necessidade do colaborador possuir ou desenvolver um conjunto de habilidades para aplicação de técnicas, estas de fundamentação obrigatória para aplicação, portanto deve ter conhecimento de diagramas de processo, simuladores de processo, orquestração dos fluxos de trabalho com a implementação de regras de decisão e de negócio através do BPM, além da geração de protótipos de processos, assim pensando futuramente na integração e automação de processos através do *Business Process Management System* (BPMS).

#### **4.3.5 Levantamento e documentação do processo atual**

Também conhecida como *AS-IS*, a fase de entendimento da situação atual do processo deve englobar o levantamento de dados do processo no estado atual, podendo ser efetuada através da coleta de dados, inclusive por observação, obtenção de documentos e relatórios, aplicação de questionários e formulários, etc., a fim de obter um embasamento maior sobre o fluxo de atividades, regras de negócio, indicadores de desempenho atual, estrutura organizacional e papéis dos envolvidos, problemas e oportunidades de melhoria, seus *inputs* e *outputs*, sistemas e integrações envolvidas.

#### **4.3.6 Análise de reestruturação do processo para integração nos SI**

Seja pela melhoria dos processos (*Business Process Improvement* - BPI) ou pela reengenharia dos processos (*Business Process Reengineering* - BPR), os processos são cada vez mais fragmentados e distribuídos, de modo a impossibilitar em algumas situações a alterações de processos em softwares ou mesmo a sua substituição. Há a necessidade de visualizar a revisão do processo em camadas com as respectivas regras de negócio em prol de

uma melhor visualização da definição lógica do novo modelo do processo de negócio e sua sequência mais apropriada. Há diversas tecnologias possíveis de serem empregadas para a integração ou automatização entre sistemas de informação, a fluência do processo de negócio envolve não somente a revisão das soluções de integração, mas também a prototipagem quando se envolve sistemas legados no processo, tornando a análise de reestruturação do processo em fluxo, adaptações e tecnologias necessárias para integração nos sistemas de informação.

Ainda, pode-se mencionar os esforços em vão das organizações pelas seguintes razões encontradas em algumas organizações:

- a) falta de recurso financeiro;
- b) falta da compreensão da importância das integrações para outros recursos de TI como aquisição de hardware, software de integração, segurança ou mesmo mobilidade;
- c) falta de competência tecnológica para desenvolver soluções de integração mais eficientes;
- d) falta de comprometimento, interesse ou respaldo da gestão da organização;
- e) organização atribui pouco valor aos recursos de TI.

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo foi desenvolvido tendo como intuito possibilitar a análise do nível de maturidade na gestão de processos nas empresas afiliadas nas entidades ATISerra e GTISul, situadas na Serra Gaúcha e Norte Gaúcho respectivamente. Como premissa buscou-se identificar os níveis de maturidade no que tange respeito à estratégia competitiva, processos, desempenho e maturidade das empresas, e confirmar se havia inferência direta da gestão e suas estratégias na gestão de processos, podendo então esta gestão estratégica inibir e interferir nos níveis de maturidade de fatores chave (economicamente e operacionalmente falando) das organizações, assim interferindo diretamente no desempenho destas.

Com esse intuito foi realizada ampla revisão da literatura iniciando pela realização de pesquisa bibliométrica referente aos termos BPM, *Integration*, *Strategy* além de pesquisa relacional destes termos, os quais são assuntos chaves do presente estudo. Na sequência, foi efetuada busca acerca de possíveis estudos já desenvolvidos nas áreas, bem como identificadas ferramentas de avaliação da maturidade de gestão de processos. Cabe salientar que a referida revisão auxiliou também na identificação e entendimento dos métodos de medição do desempenho das organizações.

A Gestão de Processos ou BPM tem como principal proposta o papel de servir como instrumento para conectar processualmente tudo o que se faz em uma organização e em algumas situações, além desta fronteira, facilitar a comunicação, cooperação, bem como servir de elo entre as estratégias organizacionais e as atividades diárias realizadas junto aos processos organizacionais. Mas para isto ocorrer ela deve ser difundida e praticada. Percebe-se diante do exposto que o conceito de processos sempre esteve presente nas abordagens de administração adotadas pelas organizações, podendo ser encontrada sob os aspectos da gestão, qualidade, TI, RH, enfim, conforme o objetivo a ser almejado pelos executivos das organizações.

Após efetuada consulta ao referencial teórico, foi realizada pesquisa através de instrumento adaptado a fim de coletar e analisar dados para colaborar ao atendimento dos objetivos específicos desta pesquisa, visando: a) verificar a relação entre os fatores que afetam a integração dos processos; b) adaptar instrumentos para identificação dos fatores de integração de processos; c) discutir o nível de maturidade de integração dos processos, considerando a amostra analisada.

O primeiro objetivo específico foi alcançado por meio da revisão bibliográfica apresentado no decorrer do Capítulo 2, onde foi possível apontar de forma sintetizada em quadro comparativo as diferentes visões dos autores sobre os conceitos dos fatores abordados

que são a estratégia competitiva, processos, medição de desempenho e modelo de maturidade, culminando com a medição da relação entre estes fatores e a integração.

O segundo objetivo específico foi alcançado através de pesquisa, adaptação e posterior aplicação de questionário com base na literatura, apresentado no Capítulo 3 de método, com o intuito de medir o nível de maturidade dos temas abordados nas empresas afiliadas as entidades ATISerra e GTISul de acordo com a percepção dos gestores respondentes. A utilização do questionário proposto como ferramenta de avaliação da maturidade apresentada no presente trabalho pode auxiliar no desafio do amadurecimento da gestão de processo e de uma forma geral, uma vez que, além de avaliar a maturidade das organizações, auxilia na identificação e priorização dos pontos de melhoria que podem ser abordados por elas.

Quanto ao terceiro objetivo específico, foi atendido com a aplicação da análise fatorial. Durante a elaboração do Capítulo 4, pode-se verificar os níveis de maturidades das empresas participantes e afiliadas as entidades objeto de estudo deste trabalho no que diz sentido aos 4 fatores apontados no trabalho, bem como o relacionamento dos resultados entre as entidades, tendo como resultado que as empresas afiliadas na entidade ATISerra e que participaram da pesquisa posicionam-se acima do ponto central da escala, enquanto as empresas afiliadas na entidade GTISul e que participaram da pesquisa ficaram abaixo deste mesmo ponto.

Assim foram encontradas diferenças significativas entre os modelos de gestão e conseqüentemente na gestão de processos dos dois grupos/clusters de empresas analisados, permitindo mediante os dados encontrados que a gestão das organizações infere diretamente no desempenho operacional, financeiro, processual e por conseqüência na estratégia das organizações. Sendo assim, conclui-se de que para obter resultados mais satisfatórios as organizações devem se preocupar com a melhoria de ambos os temas supracitados.

Sobre todos esses temas em uma avaliação final, conclui-se que deveria haver preocupação maior por parte das organizações referente ao resultado obtido neste trabalho, pois segundo sugerem os dados quantitativos isso possibilitaria a geração de melhoria em seus resultados operacionais e estratégicos. Nesse ponto, os apontamentos representam uma contribuição do presente estudo para a literatura nacional e internacional, visto não terem sido encontrados outros estudos nas bases e livros pesquisados que abordem a relação destes fatores entre clusters, no que diz respeito a estratégia competitiva, processos, medição de desempenho e modelos de maturidade.

Ainda sobre estes constructos conexos, também se conclui que a adoção e a promoção da TI ao nível estratégico pode ser considerada uma oportunidade de olhar sob outra ótica, a importância dos processos organizacionais com vistas à execução de processos lineares

eficientes mais horizontais, integrados e automatizados, levando assim conseqüentemente a um menor custo operacional em prol da otimização de valor nas atividades gerando melhorias no desempenho organizacional.

## 5.1 LIMITAÇÕES DO TRABALHO

Esta seção é destinada a apresentação das limitações identificadas durante a execução da dissertação. A primeira, tange respeito à limitação de material bibliográfico existente nas bases pesquisadas conexo ao problema e suas dimensões proposto pelo presente trabalho.

A segunda delas refere-se ao fato da aplicação do questionário ter atingido como amostra apenas 47,28% da população, que apesar da pesquisa estar ativa por cerca de 60 dias, entretanto cabe salientar que o período compreendia final do ano e férias, o autor entende que poderia ter havido por parte da população composta por profissionais da área de TI um maior engajamento com a pesquisa, visto ser uma área de fomento à pesquisa e inovação tecnológica como meio. As instituições, apesar de portes semelhantes no que diz respeito ao número de integrantes com 90 e 94, apresentaram comportamento distintos dos seus respondentes, uma com 57,78% e outra com 37,23% de participação, que culminou com o indicador acima apontado.

A terceira é de que a heterogeneidade na área de atuação da TI pelos respondentes da amostra também pode influenciar em algumas análises, uma vez que as empresas e os respectivos respondentes apresentam perfis variados em aspectos como: i) tempo de funcionamento da empresa; ii) segmento e ramos de atuação; iii) tempo de atuação dos respondentes nas empresas; e iv) função e nível hierárquico ocupados pelos mesmos. Os dados oriundos das dimensões e fatores estudados ficaram sujeitas à percepção dos respondentes que, embora relevantes, pode não corresponder à realidade das empresas. Porém, tal influência não invalida o estudo, visto que os fatores analisados apresentaram alta confiabilidade e consistência interna, conforme evidenciado por meio do cálculo do coeficiente alfa de Cronbach e análise fatorial.

## 5.2 SUGESTÃO PARA TRABALHOS FUTUROS

Como direcionamento para futuros estudos, recomenda-se a realização de pesquisas quantitativas com amostra mais ampla (ou tipo probabilística) para confirmar a efetividade do instrumento de mensuração proposto, inclusive com a verificação da consistência interna.

Sugere-se também a execução de estudos qualitativos para compreender os resultados do presente estudo, especificamente a elucidação porque há variação no nível maturidade de alguns fatores, quem sabe priorizando os mais deficientes. Recomenda-se além disso, a replicação do presente estudo em outras entidades, segmentos e ramos de atuação, além de outras regiões geográficas para melhor compreender e/ou mesmo comparar o nível de maturidade e integração destas entidades/clusters/organizações e de que forma estas características afetam o desempenho organizacional ao longo do tempo, visto a relevância da utilização de BPM.

Sugere-se que trabalhos futuros possam buscar ampliar o número de respondentes, com o intuito de obter maior equilíbrio nos resultados entre entidades/clusters/organizações, inclusive possibilitando aplicação de técnicas de amostragem probabilística. Em outra linha, trabalhos futuros poderiam verificar a importância da área de TI nas organizações, bem como da adoção e utilização ao BPM na gestão por processos pelas organizações.

## REFERÊNCIAS

- ABPMP - ASSOCIATION OF BUSSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS. **Guia para o gerenciamento de processos de negócio**: Corpo Comum de Conhecimento. [s.l.], 2009.
- ACUR, N.; BITITCI, U. Managing strategy throught business process. **Production Planning e Control**, v. 14, n. 4, p.309-326, June, 2003.
- AGOSTINHO, O. L. **Manufatura como pré-requisito de competitividade**. Tese (Livre docência) - Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 1995.
- ALBERTIN, A. L.; ALBERTIN, R. M. M. **Dimensões do uso de tecnologia de informação**: Um Instrumento de Diagnóstico e Análise. *Revista de Administração Pública*, v. 46, p. 125-151, 2012.
- ALMEIDA NETO, M. de A. Descobrimdo os processos potenciais de melhoria. In: Oliveira, S. B. de. (Org). **Análise e melhoria de processos de negócio**. São Paulo: Atlas, p. 21-42, 2012.
- AMESNE - Associação dos Municípios da Encosta Superior do Nordeste. **Institucional**. Disponível em: <<http://www.amesne.com.br/files/relatorio-da-amesne-para-embasamento-da-instalacao-do-campus-da-ufrgs-na-serra.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2019.
- ANSOFF, H. I. Concept of strategy. In: QUINN, J. B.; MINTZBERG, H.; JAMES, R. M. **The strategy process**: concepts, contexts and cases, p. 9-13. New Jersey: Prentice Hall, 1988.
- APPLEGATE, L. M.; McFARLAN, W. F.; McKENNEY, J. L. **Corporate Information Systems Management**. R. D. Irwin, Homewood, IL 60430, 1996.
- ARAGÃO, A. B.; SCAVARDA, L. F.; HAMACHER, S; PIRES, S. R. I. Modelos de análise de cadeias de suprimentos: fundamentos e aplicação nas cadeias de cilindros GNV. **Gestão de Produção**, São Carlos, v. 11, n. 3, 2004.
- ARAÚJO, L. C.; GARCIA, A. A.; MARTINES, S. **Gestão de processos**: melhores resultados e excelência organizacional. São Paulo: Atlas, 2017.
- ATKINSON, A. A. Strategic performance measurement and incentive compensation. **Europe Management Journal**, v. 16, n. 5, p. 552-561, 1998.
- \_\_\_\_\_; ARTIMAGE, H.M. The choice of productivity measures in organizations. In: **Measures for Manufacturing Boston**. Harvard Business School Press, 1990.
- BABBIE, E. **Métodos de pesquisa de Survey**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.
- BALANCED SCORECARD INSTITUTE. **The Strategic Management Maturity Model™**. North Carolina, 2010.

BALDAM, R. L.; VALLE, R.A.B.; PEREIRA, H.R.M.; HILST, S.M.; ABREU, M.P.; SOBRAL, A. Gerenciamento de processos de negócios: **BPM – Business Process Management**. v. 1, São Paulo: Érica Ltda, 2007.

BANDEIRA, A. A. **Rede de indicadores de desempenho para gestão de uma hidrelétrica**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1997.

BARBARÁ, S. **Gestão por processos: fundamentos, técnicas e modelos de implementação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. S. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

BERNARD, H. R. **Research methods in anthropology: qualitative and quantitative approaches**. Lanham, MD: AltaMira Press, 2005.

BERTÊ, A. M. A. *et al.* Perfil Socioeconômico – COREDE Serra. **Boletim geográfico do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, n. 26, p. 774-821, fev. 2016.

BERTÉLI, M. O. **Utilização da gestão por processos de negócio nas organizações do setor metalomecânico de Caxias do Sul**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de Caxias do Sul. Caxias do Sul, 2013.

BETHLEN, A. Os conceitos de política e estratégia. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 85-88, 1981.

BEUREN, I. M. **Gerenciamento da informação – um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 2000.

BIERNARCKI, P.; WALDORF, D. Snowball sampling-problems and techniques of chain referral sampling. **Sociological Methods and Research** v. 10, n. 2, p. 141-163, Nov. 1981.

BITITCI, U. S.; SUWIGNJO, P.; CARRIE, A. S. Strategy management through quantitative modeling of performance measurement systems. **International Journal of Production Economics**, v. 69, p. 15-22, 2001.

BLOG BPM do Futuro. **BPM**. 2017. Disponível em: <<https://www.lecom.com.br/blog/gestao-de-processos-de-negocio>>. Acesso em: 21 out. 2017.

BPM CBOOK. **Business Process Management Common Body of Knowledge** (Guia para o gerenciamento de processos de negócio corpo comum de conhecimento). 1. ed. Brasil: Association of Business Process Management Professionals, 2013.

BPMN - Business Process Model Notation. 2015. **Institucional**. Disponível em: <<http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/PDF>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

BRUHL, R.; HORCH, N.; OSANN, M. Improving integration capabilities with management control. **European Journal of Innovation Management**, v. 13, n. 4, p. 385-408, 2010.

BURLTON, R. T. **Business Process Management**, USA: Sams Publishing, 2001.

CABRAL, A. C. A. A evolução da estratégia: em busca de um enfoque realista. **Anais [...] In: XXII ENANPAD - ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**, Foz do Iguaçu, 1998. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad1998-orgest-09.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2017.

CAMARINHA-MATOS, L. *et al.* Collaborative networked organizations – Concepts and practice in manufacturing enterprises. **Computers & Industrial Engineering**, v. 57, n. 1, p. 46-60, 2009.

CANDIDO, R. M; SILVA, M. DA T. F. M.; ZUHLKE, R. F. Implantação de gestão por processos: estudo de caso numa gerência de um centro de pesquisas. **Anais [...] In: XXVIII ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Rio de Janeiro, 2008.

CAPES. **Pesquisa de periódicos**. Disponível em: <<https://www.periodicos.capes.gov.br>>. Acesso em: 22 out. 2017 e 15 mar. 2019.

CAPOTE, G. **BPM para todos**. Rio de Janeiro: Gart Capote, 2012.

CASSEL, R. A.; KLIPEL, M.; ANTUNES Jr., A. A. V. Considerações críticas acerca da relação do mecanismo da função produção e a simulação computacional – um estudo de caso. **Anais [...] In: XXIV ENEGEP - Encontro nacional de Engenharia de Produção**, Florianópolis, 2004.

CHANG, J. F. **Business Process Management Systems: Strategy and Implementation**. Boca Raton: Auerbach Publications, 2006.

COELHO, F. S. **Formação estratégica de precificação: como maximizar o resultado das empresas**. São Paulo: Atlas, 2001.

COLLINS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COMPUTERWORLD. **Produtividade**. Disponível em: <<http://computerworld.com.br/pesquisa-relaciona-automacao-de-processos-ganhos-de-produtividade>>. Acesso em: 22 out. 2017.

CORREA, H.L.; GIANESI, I. G. N. **Administração estratégica de serviços**. São Paulo: Atlas, 1994.

COSTA, F. J. **Mensuração e desenvolvimento de escalas: aplicações em administração**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

COUGHLAN, A. T.; ANDERSON, E.; STERN, L. W. EL-ANSARY, A. I. **Canais de marketing e distribuição**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

DAVENPORT, T. H. **Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology**. Boston: Harvard Business Scholl Press, 1993.

\_\_\_\_\_. **Reengenharia de processos**: como inovar a empresa através da Tecnologia da Informação. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

\_\_\_\_\_; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DAY, G. S. A. **Empresa orientada para o mercado**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

DEBRUIN, T.; DOEBELI, G. BPM as an organizational approach: the experience of an Australian transport provider. In: ROSEMANN, M.; VON BROCKE, J. (Ed.). **Handbook on Business Process Management**, v. 1, Berlin: Springer, 2009.

DEMING, W. E. **Qualidade**: A revolução da administração. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

DE SORDI, J. O. **Gestão por processos**: uma abordagem da moderna administração. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; ANTUNES JÚNIOR, J. A. V. **Design Science Research**: Método de Pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ELZINGA, D. J. *et al.* Business Process Management: Survey and Methodology. **IEEE Transactions of Engineering Management**, v. 42, n. 2, p. 119–128, 1995.

FALCONI, C. V. **Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-Dia**. 9. ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviço Ltda., 2013.

\_\_\_\_\_. **Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. 8. ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviço Ltda., 2004.

FINKELSTEIN, L. Widely-defined measurement: An analysis of challenges. **Measurement**, n. 42, p. 1270-1277, 2009.

FNQ – Fundação Nacional da Qualidade. **Critérios de excelência**. São Paulo: FNQ, 2003.

FRANCO, R. G. P. **Metodologia para implantação da gestão por processos em empresas do setor metal-mecânico**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2005.

FREDERICO, G. F.; TOLEDO, J. C. A Gestão por Processos: Um Estudo de Caso de um Operador Logístico. **Anais [...] In: XXVIII ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Rio de Janeiro, 2008.

Fundação de Economia e Estatística. **Institucional**. Disponível em: <<https://www.fee.rs.gov.br>>. Acesso em: 14 abr. 2019.

GOLDRATT, E. M. A; COX, R.E. **A corrida pela vantagem competitiva**. São Paulo: IMAN, 1992.

GONÇALVES, J. E. L. Processo, que processo? **RAE. Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 4, 2000.

GRAEML, A. R. **Sistemas de informação**: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa. São Paulo: Atlas, 2000.

GROVER, V.; KETTINGER, W. R. **Process Think**: Winning Perspectives For Business Change in the Information Age. Hershey: Idea Group Inc., 2000.

HAIR JR., J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2009.

HAMMER, M. Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate. **Harvard Business Review**, p. 104 - 112, Jul./Aug. 1990.

\_\_\_\_\_; CHAMPY, J. **Reengenharia**: revolucionando a empresa. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

HARMON, P. **Business Process Change**: a guide for business managers and BPM and six sigma professionals. USA: Elsevier, 2007.

\_\_\_\_\_. The scope and evolution of Business Process Management, In: VOM BROCKE, J.; ROSEMAN, M. (Ed.). **Handbook on Business Process Management. Heidelberg**: Springer, v. 1, Introduction, methods, and information systems, 2010.

HARRINGTON, H. J. **Aperfeiçoando Processos Empresariais**. São Paulo: Makron Books, 1996.

\_\_\_\_\_. Performance improvement: was W. Edwards Deming wrong? **The TQM Magazine**. v. 10, n. 4, 1998.

HAYES, R.; PISANO, G.; UPTON, D.; WHEELWRIGHT, S. **Produção, estratégia e tecnologia**: em busca da vantagem competitiva. Porto Alegre: Bookman, 2008.

HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, N. Strategic alignment: leveraging information technologic for transforming organizations. **IBM Systems Journal**, v. 38, 1999.

HERRERA FILHO, E. **Balanced Scorecard e a gestão estratégica**. São Paulo: Campus, 2005.

JESTON, J.; NELIS, J. **Business Process Management**: Practical Guidelines to Successful Implementations. Oxford: Elsevier, 2006.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Business Process Management**: Practical Guidelines to Successful Implementations. Foreword of Thomas H. Davenport. 2. ed. Burlington: Butterworth-Heinemann, p. 448-504, 2008.

JOHNSON, H. T.; KAPLAN, S. R. **Contabilidade gerencial**: a restauração da relevância da contabilidade nas empresas. Tradução: Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. **A estratégia em ação. Balanced Scorecard**. Tradução: Luiz E. T. Frazão Filho. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Execução Premium**: A obtenção de vantagem competitiva através do vínculo da estratégia com as operações do negócio. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

KIYAN, F. M. **Proposta para Desenvolvimento de Indicadores de desempenho como Suporte Estratégico**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia São Carlos, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2001.

KO, R. K. L.; LEE, S. S. G.; LEE, E. W. Business process management (BPM) standards: a survey. **Business Process Management Journal**, v. 15, n. 5, p. 744-791, 2009.

KOHLBACHER, M. The effects of process orientation: a literature review. **Business Process Management Journal**, v. 16, n. 1, p. 135-152, 2010.

KRONMEYER, O. R. F. Estratégia e pessoas - Alinhando objetivos organizacionais e comportamento dos colaboradores através do desdobramento da Estratégia em indicadores - como a escolha incorreta de indicadores pode comprometer a Estratégia. **Anais [...] In: XXV ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Porto Alegre, 2005.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia de trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LAUDON, C. K.; LAUDON, P. J. **Sistemas de informações gerenciais**. 7. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

LAURINDO, F. J. B.; ROTONDARO, R. G. **Gestão Integrada de Processos e da Tecnologia da Informação**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

LUFTMAN, J. **Assessing Business Alignment Maturity**. Communications of Association for Information Systems. 4. ed. Article 14, Dec. 2000.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARI, L. Notes towards a qualitative analysis of information in measurement results. **Measurement**, v. 25, n. 3, p. 183-192, 1999.

MARTINS, R. A. **Sistemas de medição de desempenho**: um modelo para a estruturação do uso. Tese (Doutorado em Engenharia) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1999.

MEIRELLES, A. M.; GONÇALVES, C. A. O que é estratégia: histórico, conceito e analogias. In: GONÇALVES, C. A.; REIS, M. T.; GONÇALVES, C. (Org.). **Administração estratégica: múltiplos enfoques para o sucesso empresarial**. p. 21-32. Belo Horizonte: UFMG/CEPEAD, 2001.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; ALMEIDA, A. F. Uma abordagem para estratégia utilizando analogias. **Anais [...] In: XXIV ENANPAD - ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**, Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/login.php?cod\\_edicao\\_subsecao=51&cod\\_evento\\_edicao=4&cod\\_edicao\\_trabalho=4012](http://www.anpad.org.br/login.php?cod_edicao_subsecao=51&cod_evento_edicao=4&cod_edicao_trabalho=4012)>. Acesso em: 01 nov. 2017.

MEYER, C. **Medindo o Desempenho Empresarial: Como os Indicadores Adequados Contribuem para a Excelência das Equipes**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **The strategy process: concepts, contexts and cases**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall International, 1991.

MITSUTANI, C.; RIGUETTI, C.C.; VILLAR, C. B.; MIGUEL, F.; PEREIRA, G. M.; BURBRIDGE, M.; FREITAS, W. **Compras estratégicas: Construa parcerias com fornecedores e gere valor para seus negócios**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

MORAES, C. A.; ZILBER, M. A. Estratégia e vantagem competitiva: um estudo do setor petroquímico brasileiro. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 165-195, 2004. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/RAM/article/view/50/50>>. Acesso em: 01 nov. 2017.

MPF. **Manual de Gestão por Processos**. Secretaria jurídica e de Documentação Escritório de Processos Organizacionais do MPF, 2013. Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/conheca-o-mpf/gestao-estrategica-e-modernizacao-do-mpf/escritorio-de-processos/publicacoes/livros/manualdegestaoporprocessos.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2017.

MÜLLER, C. J. **Modelo de gestão integrando planejamento estratégico, sistemas de avaliação de desempenho e gerenciamento de processos: (MEIO – Modelo de Estratégia, Indicadores e Operações)**. Tese (doutorado em Engenharia de produção) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2003.

NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTS, K. Performance measurement system design: A literatura review and research agenda. **International Journal of Operations & Production Management**, v.15, n. 4, p. 80-116, 1995.

PAIM, R; CAULLIRAUX, M. H.; CARDOSO, R. Process Management Tasks: A conceptual and practical view. **Business Process Management Journal**, v. 14, n. 5, p. 694-723, 2008.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; CLEMENTE, R. **Gestão de Processos: pensar, agir e aprender**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

PAIVA, E. L.; CARVALHO JÚNIOR, J. M; FENTERSEIFER, J. **Estratégia de produção e de operações**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

PATTON, M. Q. **Qualitative evaluation and research methods**. 2. ed. Newbury Park, CA: Sage, 1990.

PAVANI JUNIOR, O.; SCUCUGLIA, R. **Mapeamento e Gestão por Processos**. São Paulo: M. Books, 2011.

PEQUENAS EMPRESAS & GRANDES NEGÓCIOS. **Gestão de Processo**. Disponível em: <<http://revistapegn.globo.com/Administracao-de-empresas/noticia/2017/07/o-que-e-gestao-de-processo-para-pequenas-empresas.html>>. Acesso em: 01 nov. 2017.

PETERS, T.; WATERMAN, R. **Em busca da excelência**. São Paulo: Harper & Row, 1983.

PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior**. 15. ed. Rio de Janeiro, Campus, 1989.

\_\_\_\_\_. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

\_\_\_\_\_. What is strategy? **Harvard Business Review**, Boston, p. 61-78, Nov./Dec. 1996. Disponível em: <[http://www.ipocongress.ru/download/guide/article/what\\_is\\_strategy.pdf](http://www.ipocongress.ru/download/guide/article/what_is_strategy.pdf)>. Acesso em: 03 nov. 2017.

POURSHAHID, A. *et al.* Business process management with the user requirements notation. **Electron Commer Res**, LLC, n. 9, p. 269-316, Aug. 2009.

PRADELLA, S.; FURTADO, J. C.; KIPPER, L. M. **Gestão de Processos: Da teoria à prática**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

RADUCZINER, M. **Gestão por processos: 5 passos para o sucesso e algumas armadilhas**. Administradores.com - o portal da administração. 2008. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/noticias/administracao-e-negocios/gestao-por-processos5-passos-para-o-sucesso-e-algumas-armadilhas/15750/>>. Acesso em: 13 nov. 2017.

RAVESTYRN, P.; BATENBURG, R. Surveying the critical success factors of BPM-systems implementation. **Business Process Management Journal**, p. 492-507, 2010.

ROCKART, J. F.; MORTON, M. S. S. Implications of changes in information technology for corporate strategy. **Interfaces**, v. 14, n. 1, p. 84-95, Jan./Feb. 1984.

ROESCH, S. M. A.; BECKER, G. V.; MELLO, M. I. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ROHN, H. The institute Way: **Simplify Strategic Planning and Management with the Balanced Scorecard**. New York: The institute Press, 2016.

SANTOS, C. A. **Produção enxuta: uma proposta de método para introdução em uma empresa multinacional instalada no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2003. Disponível em: <[http://www.pgmecc.ufpr.br/dissertacoes/dissertacao\\_008.pdf](http://www.pgmecc.ufpr.br/dissertacoes/dissertacao_008.pdf)>. Acesso em: 10 dez. 2017.

SAVAGE, C. M. **FIFTH Generation Management**: Co-creating through virtual enterprising, dynamic teaming and knowledge network. Boston: Butterworth-Heinemann, 1996.

SCANDURA, T.; WILLIAMS E. Research Methodology in Management: Current Practices, Trends, and Implications for Future Research. **The Academy of Management Journal**, v. 43, n. 6, p. 1248-1264, 2000.

SCHAELLER, R. V. **Software Engineering Methods, Models and Tools to Support Business Process Reengineering**. Thesis submitted to the University Of Houston Clear Lake, 1997.

SCHIAR, L. B. H. P.; DOMINGUES, J. Organizações Voltadas para Processos: Um Paralelo com as organizações Funcionais. **Anais [...] In: XXII ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Curitiba, 2002.

SERTEK, P.; GUINDANI, R. A.; MARTIONS, T. S. **Administração e Planejamento estratégico**. 2. ed. Curitiba: IBPEX, 2009.

SFREDDO, L. S. **A relação entre sistemas de gestão da qualidade e desempenho organizacional: um estudo de empresas do setor metalmeccânico da Serra Gaúcha**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade de Caxias do Sul. Caxias do Sul, 2017.

SHINGO, S. **Sistema Toyota de Produção** – do ponto de vista da Engenharia da Produção. Porto Alegre: Bookman, 1996.

SHTUB, A.; KARNI, R. The Integrated Order-Fulfillment Process Using MRP. In: \_\_\_\_\_ **ERP: The Dynamics of Supply Chain and Process**. 2. ed. Springer Science + Business Media, Cap. 9, p. 151-168, 2010.

SIMONS, R. **Performance Measurement and Control Systems for Implementing Strategy**: Text and cases. New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1999.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SMITH, H.; FINGAR, P. **Business Process Management**: The Third Wave. Tampa: Meghan Kiffer Press, 2007.

STAIR, M.; REYNOLDS, W. Sistemas de Informação nas Organizações. In: STAIR, M. **Princípios de sistemas de informação**: uma nova abordagem gerencial. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S. **Using multivariate statistics**. 4. ed. New York: Harper Collins, 2001.

THOMPSON JUNIOR, A. A.; STRICKLAND III, A. **Planejamento estratégico: elaboração, implementação e execução**. São Paulo: Pioneira, 2000.

TINNILA, M. Strategic Perspectives to Business Process Redesign. **Business Process Reengineering & Management Journal**, v. 1, n. 1, p. 44-50, 1995.

TORRES, J. B. **Um modelo dinâmico de apoio à gestão organizacional baseado na modelagem de processos utilizando componentes de software**. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

USIRONO, C. H. **Tecnologia Workflow: O impacto de sua utilização nos processos de Negócio**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.

VAN DER AALST, W. M. P.; HOFSTEDE, A. H. M.; WESKE, M. **Business process management: a survey**. Lect Notes Computer Science, n. 2678, p. 1–12, 2003.

VERNADAT, F. B. Enterprise integration and interoperability. In: NOF, S. Y. **Springer Handbook of Automation**. Springer, v. 1, p. 1529-1538, 2009.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

O presente questionário é parte integrante de dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) da Universidade de Caxias do Sul, e possui como objetivo coletar dados para analisar alguns dos fatores que influenciam o nível de maturidade na gestão de processos em organizações representadas por profissionais de TI nas entidades ATISerra e GTISul, ambas situadas no estado do Rio Grande do Sul.

Os dados serão analisados quantitativamente de maneira agrupada, não identificando o nome da empresa ou do respondente. A primeira parte do questionário contém termos e definições a serem considerados para o correto entendimento das questões.

Agradecemos antecipadamente sua participação, informando que o resultado da pesquisa será posteriormente compartilhado com os respondentes.

Sua contribuição é muito importante, obrigado!

Atenciosamente:

Samuel Soares

(ssoares2@ucs.br)

### INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO

Você destinará apenas cerca de 5-10 minutos do seu tempo para responder o questionário, o qual irá auxiliar a identificar oportunidades de melhorias no gerenciamento dos processos das organizações!

O questionário é dividido em dois blocos, sendo o bloco A utilizado para avaliação qualitativa, e o bloco B para avaliação quantitativa.

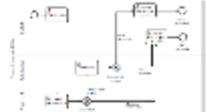
| <b>BLOCO A</b>                             |   |  |
|--|---|--|
| <b>PERFIL DA ORGANIZAÇÃO / RESPONDENTE</b> |   |  |
| 1  | Através de qual entidade de TI foi disponibilizado para você este formulário de pesquisa para preenchimento?                        | <input type="checkbox"/> ATISerra <input type="checkbox"/> GTISul  |
| 2  | Qual é o segmento de atuação da organização?  | <input type="checkbox"/> Agricultura<br><input type="checkbox"/> Atacadista<br><input type="checkbox"/> Comércio<br><input type="checkbox"/> Educação<br><input type="checkbox"/> Indústria<br><input type="checkbox"/> Serviço público<br><input type="checkbox"/> Serviço<br><input type="checkbox"/> Varejo<br><input type="checkbox"/> Outros  |
| 3  | Qual é o ramo de atividade da organização dentro do segmento de atuação (Por exemplo na indústria: moveleiro, metal-mecânico, etc.) | <input type="checkbox"/> Alimentação<br><input type="checkbox"/> Calçadista<br><input type="checkbox"/> Combustível<br><input type="checkbox"/> Construção civil<br><input type="checkbox"/> Eletro-eletrônico<br><input type="checkbox"/> Energia elétrica<br><input type="checkbox"/> Ensino fundamental/Médio<br><input type="checkbox"/> Ensino Superior<br><input type="checkbox"/> Esporte e lazer<br><input type="checkbox"/> Financeiro<br><input type="checkbox"/> Grãos<br><input type="checkbox"/> Insumos agrícolas<br><input type="checkbox"/> Máquinas agrícolas<br><input type="checkbox"/> Metal-mecânico<br><input type="checkbox"/> Mecânico<br><input type="checkbox"/> Moveleiro<br><input type="checkbox"/> Pecuária<br><input type="checkbox"/> Restaurante<br><input type="checkbox"/> Saúde<br><input type="checkbox"/> Supermercado<br><input type="checkbox"/> Terceirização<br><input type="checkbox"/> TI<br><input type="checkbox"/> Transporte<br><input type="checkbox"/> Turismo<br><input type="checkbox"/> Veículos<br><input type="checkbox"/> Vestuário e acessórios<br><input type="checkbox"/> Vitivinícola<br><input type="checkbox"/> Outros |
| 4  | Qual é o tempo de funcionamento da organização (anos)?  | anos   |
| 5  | Qual foi a faixa de faturamento anual da organização no ano de 2017?  | <input type="checkbox"/> inferior a R\$ 2,4 milhões<br><input type="checkbox"/> entre R\$ 2,4 milhões a R\$ 16 milhões<br><input type="checkbox"/> entre R\$ 16 milhões a R\$ 90 milhões<br><input type="checkbox"/> entre R\$ 90 milhões a R\$ 300 milhões<br><input type="checkbox"/> superior a R\$ 300 milhões   |
| 6  | Quantos funcionários atuam na organização?  | funcionários   |
| 7  | Qual é a função que exerce na organização?  | <input type="checkbox"/> Diretor <input type="checkbox"/> Gerente<br><input type="checkbox"/> Supervisor <input type="checkbox"/> Coordenador<br><input type="checkbox"/> Analista <input type="checkbox"/> Técnico<br><input type="checkbox"/> Auxiliar   |
| 8  | Há quanto tempo trabalha na organização (anos)?   | anos   |
| 9  | A organização utiliza ferramentas ou metodologias para gerenciamentos de processos?   | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim  |
| 10   | O departamento de tecnologia da informação (TI) é considerado como suporte ou estratégico para a organização?                       | <input type="checkbox"/> Suporte <input type="checkbox"/> Estratégico  |
| 11   | A comunicação da organização é eficiente?   | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim  |

Por favor, leia atentamente e assinale a resposta que melhor expressa sua opinião. As respostas possuem uma escala de 1 a 5, onde quanto mais baixo for o valor da opção escolhida, mais você discorda com a questão abordada, enquanto que quanto maior for o valor da opção escolhida, maior é a sua concordância com a questão abordada. Para todas as questões abordadas no Bloco **B** são de única escolha. A escala utilizada consiste na seguinte maneira para avaliação:

| OPÇÃO | Discordo totalmente | Discordo parcialmente | Não concordo, nem discordo | Concordo parcialmente | Concordo totalmente |
|-------|---------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------|
| VALOR | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |

## TERMOS E DEFINIÇÕES

Segue abaixo alguns termos e suas respectivas definições, as quais serão de suma importância para o contexto da pesquisa:

| TERMOS                                     | DEFINIÇÕES  | EXEMPLO   |
|--|---|---|
| MAPEAMENTO DE PROCESSOS                    | Representação gráfica que fornece uma visão abrangente das atividades de um processo. Exemplo: fluxograma.  | Fluxograma:<br>                                      |
| MAPEAMENTO HORIZONTAL DE PROCESSOS         | Representação gráfica que fornece uma visão abrangente das atividades de um processo, evidenciando a interação ponta a ponta com outros processos da organização. | Diagrama de raias horizontais:<br>                  |
| PARTES INTERESSADAS ( <i>STAKEHOLDER</i> ) | Pessoa ou organização que pode afetar, ser afetada ou se perceber afetada por uma decisão ou atividade da empresa.  | Clientes, proprietários, pessoas na organização, fornecedores, banqueiros, órgãos regulamentadores, sindicatos, sócios ou concorrentes. |
| PROCESSO                                   | Conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que utilizam entradas para entregar um resultado pretendido (saída, produto ou serviço).                 | -   |
| PROCESSOS AUTOMATIZADOS ELETRONICAMENTE    | Gerenciamento e execução dos processos da organização por meio de softwares.  | -   |

| <b>BLOCO B</b><br><b>ANÁLISE DO NÍVEL DE MATURIDADE EM</b><br><b>GERENCIAMENTO DE PROCESSOS NA ORGANIZAÇÃO</b> |   | Discordo totalmente | Discordo parcialmente | Não concordo, nem discordo | Concordo parcialmente | Concordo totalmente |
|--|---|---------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------|
| 1  | A organização possui conhecimento de seus processos de trabalho estrategicamente importantes?   | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 2  | Os processos estrategicamente importantes são continuamente atualizados e documentados?   | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 3  | Os processos estrategicamente importantes são eficientes quando comparados com organizações similares?  | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 4  | As habilidades, práticas e tecnologias são usadas para melhorar a qualidade e eficiência dos processos?   | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 5  | A organização possui conhecimento de suas competências centrais e capacidades, e de como elas são empregadas na execução dos processos?                       | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 6  | Os colaboradores conhecem os clientes da organização e suas expectativas?   | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 7  | A organização possui planos de contingência para riscos futuros, como desastres, escassez de financiamento e sucessão de liderança?                           | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 8  | Informe em que grau a organização pratica a gestão por processos, onde 1 significa que a organização não pratica e 5 que a organização pratica habitualmente? | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 9  | A organização adotou a prática da gestão por processos pelo motivo do alinhamento estratégico?  | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 10   | A organização adotou a prática da gestão por processos pelo motivo do aumento de eficiência?  | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 11   | A organização adotou a prática da gestão por processos pelo motivo do aumento do desempenho geral?  | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 12   | A organização adotou a prática da gestão por processos pelo motivo do ganho em flexibilidade dos processos?   | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 13   | A organização adotou a prática da gestão por processos pelo motivo do ganho em rapidez/agilidade nos processos?   | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 14   | A organização adotou a prática da gestão por processos pelo motivo de melhora no atendimento ao cliente?  | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 15   | A organização adotou a prática da gestão por processos pelo motivo de melhora geral nos processos internos?   | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 16   | A organização adotou a prática da gestão por processos pelo motivo de redução do conhecimento tácito (não formalizado) em explícito (formalizado)?            | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 17   | Há implementação de melhorias e inovação na sua organização?  | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 18   | Os principais indicadores de desempenho são monitorados em tempo real em todos os processos executados pela sua empresa?                                      | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 19   | O conhecimento organizacional da sua empresa é compartilhado com as partes interessadas envolvidas ( <i>stakeholders</i> )?                                   | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 20   | Os processos da sua organização são mapeados de maneira horizontal?   | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 21   | Os processos da sua organização são integrados com os processos de clientes e fornecedores?   | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 22   | Os processos da sua organização possuem metas de desempenho compatíveis com outros processos da organização e com os processos de clientes e fornecedores?    | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |
| 23   | Os processos da sua organização são automatizados eletronicamente?  | 1                   | 2                     | 3                          | 4                     | 5                   |