

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Christiane Cunha Martini

**PROPOSTA DE UM MODELO PRESCRITIVO PARA A AVALIAÇÃO DA
MATURIDADE DO PROCESSO DE INTELIGÊNCIA**

Porto Alegre

2020

Christiane Cunha Martini

**PROPOSTA DE UM MODELO PRESCRITIVO PARA A AVALIAÇÃO
DA MATURIDADE DO PROCESSO DE INTELIGÊNCIA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientadora Prof^ª. Dr^ª. Raquel Janissek-Muniz

Porto Alegre

2020

CIP - Catalogação na Publicação

Martini, Christiane Cunha
PROPOSTA DE UM MODELO PRESCRITIVO PARA A AVALIAÇÃO
DA MATURIDADE DO PROCESSO DE INTELIGÊNCIA / Christiane
Cunha Martini. -- 11/2020.
153 f.
Orientador: Raquel Janissek-Muniz.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa
de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre,
BR-RS, 11/2020.

1. Inteligência. 2. Processo de Inteligência. 3.
Modelo de Maturidade. 4. Modelo de Maturidade
Prescritivo. I. Janissek-Muniz, Raquel, orient. II.
Título.

Christiane Cunha Martini

**PROPOSTA DE UM MODELO PRESCRITIVO PARA A AVALIAÇÃO
DA MATURIDADE DO PROCESSO DE INTELIGÊNCIA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Aprovada em: Porto Alegre, 16 de novembro de 2020.

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a. Dr^a. Raquel Janissek-Muniz – Orientadora
PPGA/UFRGS

Prof^a. Dr^a. Fernanda Maciel Reichert
PPGA/UFRGS

Prof. Dr. Ariel Behr
PPGCONT/PPGA /UFRGS

Prof. Dr. Rafael Alfonso Brinkhues
IFRS Viamão

*“Você não navegará ao futuro enquanto
estiver ancorado ao passado”*

Autor desconhecido

AGRADECIMENTOS

Início esta página de agradecimentos com a mente ainda agitada após os meses de desenvolvimento deste trabalho. Talvez as palavras não saiam exatamente como gostaria, com ordem e clareza, mas certamente transmitirão de forma precisa o oceano de emoções vividas ao longo de todo o Mestrado.

Devo dizer que terminar essa etapa em meio a uma pandemia e com um filho de quatro anos não foi uma tarefa fácil. Esse feito só foi possível graças a minha família e a minha orientadora. A eles me dirijo a partir de agora.

Daniel, agradeço pela parceria de vida, pelos cuidados com o nosso filho, por me incentivar, por me ajudar a enfrentar as crises de ansiedade e por ser uma das poucas pessoas capaz de me fazer rir frente às desgraças iminentes que são criadas em minha mente.

Lenora e Raul, meus bons companheiros de isolamento social, agradeço pela paciência e por formarem uma rede de apoio sólida sem a qual eu não conseguiria ter finalizado essa etapa. Agradeço pelo apoio, por amarem tanto o Paulo e sempre cuidarem tão bem dele. Com vocês ele é uma criança feliz.

Pai, agradeço por ser porto seguro, pelo apoio incondicional e por saber escolher as palavras que eu preciso ouvir para conseguir seguir em frente. Pedro Sereno, almejo um dia ter metade da tua capacidade de acolher e encorajar quem me rodeia. Não há qualidade mais nobre do que esta.

Paulo, meu filho, sei que esse agradecimento talvez só venha a fazer sentido quando fores adulto. Saiba que teu sorriso sempre foi o meu maior combustível e meu consolo nos momentos complicados. Tua pureza e inocência me ensinam tanto! Agradeço todos os dias por te ter na minha vida. Adoro te ouvir perguntando pro teu pai “Cadê a Chris?” sempre que sumo pra escrever.

Professora Doutora Raquel Janissek-Muniz, palavras nunca serão o suficiente para expressar a minha admiração e gratidão por ti. Te tenho como exemplo de vida. A tua capacidade de conciliar vida acadêmica com a família linda que tens é admirável. Sei bem o quão atribulada é a tua agenda e é incrível como sempre arranja um tempinho para apoiar teus alunos. Agradeço pelo exemplo de dedicação, pelo compartilhamento de conhecimento, pela confiança e principalmente pela paciência.

Maurinha e Ia, vocês são as minhas mães que ficaram na Terra. Agradeço pelo amor incondicional e pelas palavras de incentivo sempre proferidas com tanto carinho. Assim como o pai, vocês têm o dom do acolhimento e tem sorte quem pode usufruir da companhia de vocês.

Thaís e Pedrinho, agradeço a cegonha que nos deixou cair na mesma família. Sem vocês eu nada seria: “Se eu pudesse lhes dar alguma coisa na vida, eu lhes daria a capacidade de ver a si mesmos através dos meus olhos. Só então vocês perceberiam como são especiais para mim”
Frida Kahlo.

Aos meus colegas de vida acadêmica, agradeço pelo apoio e suporte oferecido durante todo o processo. Aos colegas do IEA Future Lab agradeço pela generosidade, pelos ensinamentos e pelas palavras de incentivo.

Aos professores que tive o prazer de cruzar ao longo do Mestrado realizado no Programa de Pós-Graduação em Administração da UFRGS, agradeço pelo conhecimento compartilhado e por sempre me incentivarem a ser melhor.

Agradeço também a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pelo apoio para a realização desta pesquisa.

A todos que participaram da jornada, minha eterna gratidão.

RESUMO

Este estudo buscou propor um modelo prescritivo para avaliação da maturidade dos processos de Inteligência. Para atingir este objetivo, foi conduzida uma Revisão Sistemática de Literatura para identificar os modelos de maturidade de processo de Inteligência já desenvolvidos. Após analisá-los, suas práticas-chave foram consolidadas e submetidas a um *Delphi Card-Sorting* com nove especialistas de Inteligência oriundos da academia, visando a proposição de um modelo preliminar. O modelo foi submetido a uma *survey* com 374 profissionais de Inteligência atuantes no mercado para validação. A análise foi realizada por Modelagem de Equações Estruturais com estimação por Mínimos Quadrados Parciais (PLS-SEM). Como principal conclusão temos que há fatores-chave Individuais, Organizacionais, Tecnológicos e de Processo de Inteligência diretamente relacionados a Maturidade do Processo de Inteligência. As práticas-chave de cada fator compõem um instrumento final validado que deu origem a uma ferramenta para a aplicação do modelo proposto, cujo resultado poderá ser disponibilizado aos profissionais. Essa ferramenta traz uma contribuição prática, atendendo a necessidade de desenvolvimento de instrumentos prontos para uso, permitindo aos profissionais que a utilizarem identificar *insights* sobre os fatores com maior influência na maturidade do processo, auxiliando no desenvolvimento de entregas de Inteligência que promovam o desenvolvimento de vantagem competitiva sustentável. Esta pesquisa também contribui para o avanço dos estudos sobre o processo de Inteligência e sobre o desenvolvimento de modelos de maturidade prescritivos. Além disso, este modelo poderá ainda atender a finalidade comparativa na medida em que for aplicado em diversas organizações em diferentes horizontes temporais, setores ou regiões. Pro fim, com o modelo desenvolvido também espera-se contribuir para o desenvolvimento de pesquisas longitudinais que analisem a relação entre a Inteligência e seus resultados para o desempenho da organização.

Palavras-chave: Inteligência; Processo de Inteligência; Modelo de Maturidade; Modelo de Maturidade Prescritivo;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura do <i>Capability Maturity Model (CMM)</i>	26
Figura 2 - Níveis de maturidade do <i>Capability Maturity Model</i>	27
Figura 3 - Agrupamento das etapas do processo de Inteligência	35
Figura 4 - Etapas realizadas na Revisão Sistemática de Literatura	39
Figura 5 - Funil de resultados da Revisão Sistemática de Literatura	40
Figura 6 - Modelo de Maturidade - proposta preliminar	50
Figura 7 - Etapas da validação de face e conteúdo das práticas-chave	56
Figura 8 - Histórico de alterações de categorias por rodada.....	64
Figura 9 - Modelo de Maturidade final	78
Figura 10 - Modelo Estrutural	90
Figura 11 - Boxplot da distribuição da maturidade e dos fatores do instrumento estratificados pela existência de processo formal de Inteligência	96
Figura 12 - Associação dos níveis de maturidade com a existência de processos formais de Inteligência	98
Figura 13 - Associação dos níveis de maturidade com o porte da organização	99
Figura 14 - Associação dos níveis de maturidade com o setor da organização.....	100
Figura 15 - Apresentação do Instrumento de Avaliação da Maturidade Proposto	107
Figura 16 - Apresentação da interface desenvolvida para aplicação do questionário de Avaliação da Maturidade Proposto.....	108
Figura 17 - Modelo de relatório proposto para a ferramenta de avaliação da maturidade do processo de Inteligência.....	109
Figura 18 - Modelo de relatório prescritivo com as ações de melhoria propostas	110

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Definição de Processo	24
Quadro 2 - Estrutura de Modelo de Maturidade baseado no CMM	28
Quadro 3 - Tipos de Modelo de Maturidade por finalidade	29
Quadro 4 - Princípios gerais de <i>design</i> de modelos de maturidade.....	30
Quadro 5 - Síntese dos Modelos de Maturidade relacionados à Inteligência apresentados na Revisão Sistemática de Literatura	41
Quadro 6 - Análise dos princípios gerais de <i>design</i> de modelos de maturidade para o processo de Inteligência.....	44
Quadro 7 - Modelo de Maturidade - proposta inicial	51
Quadro 8 - Síntese da proposta de níveis de maturidade de Inteligência	52
Quadro 9 - Desenho de Pesquisa	53
Quadro 10 - Categorização final do <i>Delphi Card-sorting</i>	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise do Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC)	66
Tabela 2 - Alfa de Cronbach em caso de exclusão da categorização feita pelo especialista....	67
Tabela 3 - Perfil dos respondentes do pré-teste	70
Tabela 4 - Perfil das empresas onde atuam os respondentes do pré-teste	71
Tabela 5 - Segmento das empresas respondentes do pré-teste	72
Tabela 6 - Análise de Confiabilidade - Coeficiente Alfa de Cronbach e CITC do instrumento preliminar para a amostra pré-teste	73
Tabela 7 - Análise de Confiabilidade - Coeficiente Alfa de Cronbach e CITC do instrumento após as análises da amostra pré-teste.....	74
Tabela 8 - Análise de Componentes Principais - Cargas fatoriais intra-bloco.....	75
Tabela 9 - Descrição das pontuações numéricas dos fatores e da pontuação média da Maturidade do processo de Inteligência.....	76
Tabela 10 - Níveis de Maturidade apresentados no pré-teste.....	76
Tabela 11 - Itens eliminados do instrumento aplicado na <i>survey</i> final	77
Tabela 12 - Perfil dos respondentes do estudo final.....	80
Tabela 13 - Perfil das empresas onde atuam os respondentes.....	81
Tabela 14 - Segmento das empresas respondentes.....	82
Tabela 15 - Análise de Confiabilidade - Coeficiente Alfa de Cronbach.....	84
Tabela 16 - Testes de adequação da amostra - Kaiser-Meyer-Olkin e Esfericidade de Bartlett	85
Tabela 17 - Avaliação das cargas externas, confiabilidade composta e validade convergente	85
Tabela 18 - Avaliação da Validade Discriminante por meio da abordagem HTMT.....	88
Tabela 19 - Modelo Estrutural - Resultados obtidos	91
Tabela 20 - Análise do tamanho de efeito f^2	91
Tabela 21 - Análise do tamanho da relevância preditiva q^2	92
Tabela 22 - Descrição das pontuações numéricas dos fatores e da pontuação média da Maturidade do processo de Inteligência	93
Tabela 23 - Níveis de Maturidade apresentados pelas empresas participantes	94
Tabela 24 - Características das empresas estratificadas pela existência de processo formal de Inteligência	94

Tabela 25 - Fatores do instrumento de avaliação da maturidade estratificados por processo formal de Inteligência.....	95
Tabela 26 - Associação dos níveis de maturidade e existência de processo formal de Inteligência	97
Tabela 27 - Associação dos níveis de maturidade com o porte das organizações.....	99
Tabela 28 - Associação dos níveis de maturidade com o setor das organizações	100

LISTA DE ABREVIATURAS

AFC	Análise Fatorial Confirmatória
AFE	Análise Fatorial Exploratória
AVE	<i>Average Variance Extracted</i>
CITC	Correlação Item-Total Corrigido
CMM	<i>Capability Maturity Model</i>
CR	<i>Composite Reliability</i>
FMM	<i>Foresight Maturity Model</i>
HTMT	<i>Heterotrait-Monotrait</i>
ICC	<i>Intraclass Correlation Coefficient</i>
IND	Fatores Individuais
INF	Fatores Informacionais
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
MAT	Maturidade do Processo de Inteligência
MEE	Modelagem de Equações Estruturais
MIF	<i>Market Intelligence Framework</i>
OFO	<i>Organizational Future Orientation</i>
ORG	Fatores Organizacionais
PLS	<i>Partial Least Squares</i>
PRC	Processo de Inteligência
RSL	Revisão Sistemática de Literatura
SIMM	<i>Strategic Intelligence Maturity Model</i>
TEC	Fatores Tecnológicos

SUMÁRIO

1.	Introdução	16
1.1.	Contextualização e Problemática.....	18
1.2.	Objetivo Geral e Objetivos Específicos.....	21
1.3.	Justificativa.....	21
2.	Revisão Teórico Conceitual	23
2.1.	Modelos de Maturidade de Processo	23
2.2.	O processo de Inteligência.....	32
2.3.	Maturidade do Processo de Inteligência	37
3.	Modelo de Pesquisa Proposto	48
4.	Método de Pesquisa	53
4.1.	Método utilizado na Etapa 1	54
4.2.	Método utilizado na Etapa 2.....	55
4.3.	Método utilizado na Etapa 3.....	58
4.3.1.	População e Amostra	59
4.3.2.	Instrumento de Coleta de Dados.....	60
4.3.3.	<i>Survey</i> Pré-Teste	60
4.3.4.	<i>Survey</i> Final	61
5.	Análise dos Resultados	63
5.1.	Delphi Card-sorting	63
5.2.	<i>Survey</i>	68
5.2.1.	<i>Survey</i> Pré-Teste	68
5.2.1.1.	Purificação dos dados do pré-teste.....	69
5.2.1.2.	Perfil dos Respondentes do pré-teste	69
5.2.1.3.	Análise dos Dados do pré-teste	72
5.2.2.	<i>Survey</i> Final	78
5.2.2.1.	Purificação dos Dados.....	79
5.2.2.2.	Perfil do Respondente	79
5.2.2.3.	Viés de Método Comum e Viés da Não Resposta	82
5.2.2.4.	Análise dos Dados.....	83
5.2.2.4.1.	Análise de Confiabilidade.....	84
5.2.2.4.2.	Modelo de Mensuração.....	85

5.2.2.4.3. Modelo Estrutural	88
5.2.2.4.4. Análise Estatística Descritiva.....	93
6. Discussão dos Resultados	102
6.1. Discussão	102
6.2. Proposta de Modelo de Maturidade Prescritivo	106
7. Considerações Finais.....	111
Referências Bibliográficas.....	114
Apêndice A - Protocolo utilizado para a revisão sistemática de literatura.....	121
Apêndice B - Artigos selecionados na Revisão Sistemática de Literatura.....	122
Apêndice C - Consolidação dos Fatores-chave e Práticas-chave dos Modelos de Maturidade de Inteligência	123
Apêndice D - Consolidação dos Fatores-chave e Práticas-chave dos Modelos de Maturidade de Inteligência - proposta preliminar de redução	129
Apêndice E - Classificação final do Delphi Card-sorting	136
Apêndice F - Instrumento Preliminar	140
Apêndice G - Instrumento aplicado na Survey do Estudo Completo.....	143
Apêndice H - Proposta de interface de aplicação do Modelo de Maturidade Prescritivo	148
Apêndice I - Proposta de relatório para Modelo de Maturidade Prescritivo	151
Apêndice J - Matriz de Diagnóstico X Prescrição (Exemplo).....	152

1. INTRODUÇÃO

A globalização, a evolução tecnológica e as mudanças nas expectativas sociais moldam o ambiente volátil, complexo, dinâmico e repleto de incertezas no qual as organizações estão inseridas (KELLY, 2015; VECCHIATO, 2015). Para se manterem no mercado, as organizações vêm intensificando sua busca pela criação de estratégias que proporcionem vantagem competitiva sustentável (POPADIUK; CHOO, 2006), sendo o seu principal desafio a implementação de processos que auxiliem nesse desenvolvimento (KAIVO-OJA; LAURAEUS, 2018). Nesse sentido, a Inteligência é um processo que atua como uma capacidade organizacional (HEINZE; JANISSEK-MUNIZ, 2019) que pode ser desenvolvida para detectar e explorar oportunidades, as quais podem ser a base para a criação de vantagens competitivas que contribuirão para a durabilidade do negócio a longo prazo (ADEGBILE; SARPONG; MEISSNER, 2017; ROHRBECK; BATTISTELLA; HUIZINGH, 2015).

A principal motivação para o desenvolvimento de processos de Inteligência em organizações reside na necessidade de apoio para responder às mudanças ambientais de forma ágil (IDEN; METHLIE; CHRISTENSEN, 2017). Ao aprimorar o fluxo das atividades de Inteligência na organização, pressupõe-se a melhoria da agilidade na tomada de decisões. Segundo Gilad (2016, p. 7) “agilidade é uma qualidade necessária a qualquer organização, seja ela pequena ou grande, *high tech* ou *low tech*”. De fato, a sobrevivência e a ascensão das empresas estão fortemente relacionadas às suas habilidades para ler, compreender e adaptar seu negócio ao ambiente no qual estão inseridas. Para Gordon et al. (2020, p. 1) o processo de Inteligência contribui para “o aumento da criação de valor dentro de uma organização, traz retornos comerciais ou vantagem competitiva, contribui para a tomada de decisão organizacional e para capacidade de agir com sucesso em um contexto de incerteza ambiental futura”.

Alguns autores como Becker (2002) e Cainelli (2018) destacam a necessidade de estabelecer um processo de Inteligência estruturado e sistemático para que a organização tenha melhores subsídios para a tomada de decisão. Neste sentido, Mettler (2011) sugere que a **maturidade de um processo** é determinada pelo quanto suas atividades são definidas, gerenciadas, medidas e controladas; logo, quanto mais estruturado for um processo de Inteligência, maiores serão as chances de promover melhorias organizacionais e desenvolver

produtos de Inteligência valiosos para os tomadores de decisão conduzirem a organização na busca de diferenciais competitivos sustentáveis (NELKE; HAKANSSON, 2015).

Corroborando esta visão, De Bruin *et al.* (2005) afirmam que a continuidade das organizações está cada vez mais condicionada a sua capacidade de obter e reter vantagem competitiva; para os autores, os modelos de maturidade são especialmente úteis para atingir este objetivo. Blondiau, Mettler e Winter (2016) também consideram os modelos de maturidade boas ferramentas para a análise do grau de evolução de processos organizacionais. Para Rohrbeck (2010a), os modelos de maturidade auxiliam na promoção, implementação e aprimoramento da capacidade de Inteligência organizacional, fomentando o conhecimento sobre as melhores práticas e o contexto no qual elas podem ser mais eficazes.

Os modelos de maturidade contêm uma escala que representa o amadurecimento da organização em relação a um dado processo, desde o seu nível inicial, quando a organização ainda não domina a atividade, até o grau onde a domina totalmente (BECKER; KNACKSTEDT; PÖPPELBUSS, 2009). A principal finalidade desses modelos é detectar e eliminar capacidades deficientes; espera-se que, com a sua aplicação, seja possível diagnosticar estágios e descrever caminhos de maturação, de modo que seja verificado o nível atual e o grau de evolução desejável, bem como as medidas de melhoria necessárias (PÖPPELBUSS; RÖGLINGER, 2011).

Segundo Lesca e Caron-Fasan (2003), o processo de Inteligência é um sistema complexo cujo sucesso, eficácia e durabilidade relacionam-se com diversos fatores, tanto na fase de projeto quanto durante sua implementação e execução. Um estudo realizado pela Mbrain (2018) aponta que empresas com programas bem estruturados de Inteligência conseguem oferecer *insights* regularmente, melhorar a eficiência na tomada de decisão, reduzir custos, entregar mais, atender melhor aos *stakeholders* e auferir um maior retorno de investimento (ROI). Neste sentido, entende-se a **relevância da avaliação da maturidade do processo de Inteligência para o diagnóstico e melhoria das atividades realizadas pela organização**, visto que é por meio de um processo estruturado de Inteligência que a organização conseguirá gerenciar proativamente as informações, alimentando a tomada de decisão e desenvolvendo vantagem competitiva de longo prazo (JANISSEK-MUNIZ, 2016).

1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMÁTICA

Desde o início da crise econômica internacional em 2008 o Brasil vem passando por uma forte retração do seu PIB, que foi acentuada entre os anos de 2014-2017 (GAZETA, 2018) e foi ainda mais agravada durante pandemia do novo coronavírus, onde são percebidas altas taxas de desemprego e forte queda na receita (SEBRAE, 2020). A pesquisa Demografia das Empresas (IBGE, 2018) indica que apenas 38% das empresas brasileiras chegam ao quinto ano de atividade e em 2020 mais de 522 mil encerraram suas atividades em decorrência da pandemia (IBGE, 2020). A pesquisa Sobrevivência das Empresas no Brasil (SEBRAE, 2016) aponta que a falta de aperfeiçoamento dos produtos, falta de inovação e falta de diferenciação dos produtos estão entre as principais causas de mortalidade das organizações. Neste sentido, o desenvolvimento de processos que auxiliem as empresas na conquista e retenção de vantagem competitiva sustentável é essencial para as organizações. Esses processos precisam fomentar a criação de recursos adotando uma posição diferencial competitiva que pode ser mensurada pelo modelo VRIN: Valiosos, Raros, Inimitáveis e Não-substituíveis (BARNEY, 1991). Para o autor, os principais requisitos para o desenvolvimento de vantagem competitiva sustentável são: (1) uso de uma estratégia de criação de valor que não está sendo usada por concorrentes; e (2) os benefícios dessa estratégia de criação de valor não podem ser facilmente imitáveis por outra organização.

Por meio de um processo de Inteligência a organização pode buscar esses diferenciais competitivos, fomentando sua habilidade para integrar, elaborar e reconfigurar competências internas e externas para lidar com ambientes que mudam rapidamente (TEECE, 2007). Assim, quanto mais ágeis forem os processos de desenvolvimento de recursos, melhor preparadas estarão as organizações para lidar com ambientes dinâmicos. Para Shams (2016), é fundamental que as organizações busquem uma “condição excepcional prospectiva” visando construir capacidades que permitirão o desenvolvimento de vantagens competitivas que se sustentem a longo prazo.

Um estudo conduzido pela Mbrain (2018) aponta que o papel desempenhado pela Inteligência tem se tornado cada vez mais evidente, fazendo com que diversas organizações iniciem a adoção e formalização do processo de Inteligência, inserindo uma posição oficial para a área em seu organograma. Segundo a pesquisa, as organizações entenderam que a “Inteligência é uma das poucas vantagens competitivas sustentáveis reais” (MBRAIN, 2018, p.

12). A mesma pesquisa apresenta diversos benefícios obtidos pelas organizações que contam com um processo estruturado de Inteligência, no entanto, o estudo aponta que o processo de Inteligência da maioria das organizações estudadas foi classificado como básico e intermediário, o que demonstra a necessidade de melhorar seu desenvolvimento. Apesar de existirem métodos para melhorar os processos de Inteligência, as empresas estão em diferentes estágios de evolução e são poucas classificações que explicam como alcançar níveis mais avançados de maturidade.

Blondiau, Mettler e Winter (2016) destacam que os modelos de maturidade são instrumentos reconhecidos para promover a evolução gradual e sistemática de habilidades, processos, estruturas ou condições gerais de uma organização. No campo de sistemas de informação e da gestão, os modelos de maturidade vêm sendo cada vez mais utilizados para descrever o estado da eficácia de uma organização no desempenho de determinadas atividades, com a finalidade de mapear formas lógicas de melhoria contínua dos serviços (KENT CRAWFORD, 2006; METTLER, 2011). Hernantes *et al.* (2019) destacam que os **modelos de maturidade fornecem um roteiro útil para operacionalizar processos em uma abordagem sistemática**. Assim, um modelo de maturidade representa as etapas de mudança de capacidade de um elemento que está em processo de maturação, em relação a área de foco determinada (KOHLEGGER; MAIER; THALMANN, 2009).

Nos últimos anos, o desenvolvimento de modelos de maturidade voltados para a Inteligência organizacional vem experimentando crescente interesse entre a Academia e o Mercado (BLEOJU; CAPATINA, 2015; GRIM, 2008; KONONIUK; GLIŃSKA, 2015; KONONIUK; SACIO-SZYMAŃSKA, 2015; MBRAIN, 2018; ROHRBECK, 2010b; ROHRBECK; KUM, 2018). A motivação por trás desses esforços está em avaliar e reconhecer as melhores práticas relacionadas ao processo de Inteligência para possibilitar sua mensuração, considerando a complexidade e intangibilidade dos itens envolvidos. Essa análise do nível de maturidade dos processos de Inteligência é importante para entender o quão estruturadas estão as suas práticas. Paulk (2008) afirma que os modelos de maturidade possibilitam que a organização tenha clareza sobre o que deve ser priorizado e o que pode ser deixado para um segundo momento. Para o autor, os modelos proporcionam a identificação do que é crucial para cada nível de maturidade, condicionando a organização a abordar sistematicamente o que deve ser resolvido primeiro, sem dispersar-se com questões secundárias.

Considerando a relevância da aplicação dos modelos de maturidade, diversas pesquisas vêm sendo realizadas para entender quais são as suas principais etapas de desenvolvimento (DE

BRUIN *et al.*, 2005; FRASER; MOULTRIE; GREGORY, 2002; KOHLEGGER; MAIER; THALMANN, 2009; LEE; GU; JUNG, 2019; PÖPPELBUSS; RÖGLINGER, 2011; RÖGLINGER; PÖPPELBUSS; BECKER, 2012). Esses esforços têm como principal objetivo fomentar a criação de modelos de maturidade rigorosos e relevantes, reduzindo as críticas relacionadas ao seu desenvolvimento.

De Bruin *et al.* (2005) classificam três principais finalidades para as quais um modelo de maturidade pode ser desenvolvido: descritiva, prescritiva ou comparativa. Um modelo descritivo apresenta o diagnóstico do que está sendo avaliado; o modelo prescritivo, além do diagnóstico, apresenta adicionalmente sugestões de ações a serem tomadas para que a organização evolua; e o modelo comparativo é aplicado em diversas organizações e traz perspectivas equiparadas para um determinado setor ou região.

Um dos principais pontos fracos apontado nos modelos de maturidade está relacionado aos modelos com propósito puramente descritivo. Esses modelos falham ao não indicar quais ações precisam ser efetivamente realizadas para a evolução do processo (METTLER, 2011; PÖPPELBUSS; RÖGLINGER, 2011; XAVIER *et al.*, 2020, 2017). Segundo Ormazabal *et al.* (2017), apesar das dimensões e estágios de evolução serem partes importantes, o principal valor de um modelo de maturidade reside em seus processos e análises causais que promovem, a partir de um diagnóstico situacional e de possíveis indicações perspectivas associadas, o avanço da organização no seu grau de maturidade.

Uma das características comuns aos modelos de maturidade é que se pressupõe que o estágio de maturidade ideal para a organização é o último estágio de desenvolvimento, quando o processo é considerado completamente maduro (GRIM, 2009; HINES *et al.*, 2017; PAULK, 2008). Entretanto, as organizações que adotam esses modelos de maturidade na prática acabam tendo dificuldades para descobrir se precisam melhorar a sua capacidade e também o que é necessário para trocar de nível e evoluir para além do nível já alcançado.

Röglinger, Pöppelbuss e Becker (2012) apontam que são necessários esforços para avançar os modelos de maturidade existentes por meio do desenvolvimento de instrumentos prontos para uso e também pela criação de mecanismos de adaptação e configuração que proporcionem mais transparência e melhor suporte aos adotantes da prática. Dessa forma, este estudo se propõe a responder a seguinte questão de pesquisa: ***quais são os elementos necessários para desenvolver um modelo prescritivo para avaliação da maturidade do processo de Inteligência?***

1.2. OBJETIVO GERAL E OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O presente estudo tem como objetivo *desenvolver a proposta de um modelo prescritivo para avaliação da maturidade do processo de Inteligência*.

Como objetivos específicos, buscou-se:

- a) Identificar modelos de avaliação da maturidade do processo de Inteligência;
- b) Identificar as práticas-chave de Inteligência e seus fatores-chave.
- c) Propor e validar um instrumento prescritivo para a avaliação da maturidade do processo de Inteligência.

1.3. JUSTIFICATIVA

Considerando a baixa taxa de sobrevivência das organizações (IBGE, 2020; SEBRAE, 2016) e o papel da Inteligência no desenvolvimento e na retenção de vantagens competitivas sustentáveis (LESCA; JANISSEK-MUNIZ, 2015), verifica-se a necessidade de fomentar o processo de Inteligência para reduzir a incerteza ambiental e contribuir para a sustentabilidade das empresas. Considerando também a utilidade da aplicação de modelos de maturidade para avaliação da evolução de processos, e a falta de modelos que aprofundem a análise do que deve ser realizado para sua maturação (BECKER; KNACKSTEDT; PÖPPELBUSS, 2009; DE BRUIN *et al.*, 2005; METTLER, 2011; PÖPPELBUSS; RÖGLINGER, 2011), evidencia-se a relevância do tema.

De Bruin *et al.* (2005) apontam que os modelos descritivos, prescritivos e comparativos podem ser considerados etapas evolutivas de um modelo de maturidade. Inicialmente, quando um modelo é desenvolvido, ele passa pela primeira fase **descritiva**, onde é retratada a atual situação da organização em relação ao processo analisado; após, o modelo passa para a fase **prescritiva**, quando é possível desenvolver um roteiro para a melhoria do processo; e, finalmente, para a fase **comparativa**, quando o modelo é aplicado em uma ampla gama de organizações, permitindo comparações. Para os autores, a falta de modelos prescritivos e a falta de testes que confirmem a validade, confiabilidade e generalização dos modelos de maturidade são pontos fracos encontrados em diversos modelos propostos.

A falta de validação dos modelos propostos também é evidenciada por Lee *et al.* (2019) em uma revisão sistemática de literatura sobre modelos de maturidade, onde os autores identificaram 194 modelos de maturidade distintos, no entanto apenas 26 deles foram testados empiricamente com base em hipóteses e em tipos de validade associados, como validade preditiva e unidimensionalidade.

A originalidade deste trabalho está em **propor um modelo prescritivo** para a avaliação da maturidade do processo de Inteligência, que seja teoricamente sólido, metodologicamente fundamentado, rigorosamente testado e documentado (BECKER; KNACKSTEDT; PÖPPELBUSS, 2009). A pesquisa parte de quatro modelos iniciais propostos, mas avança ao revisitar as boas práticas de Inteligência para desenvolver um guia prescritivo de evolução, centrado nos adotantes do processo de Inteligência.

Esse direcionamento também busca suprir a falta de aplicações reais dos modelos de maturidade, que é apontada por Rosemann e De Bruin (2005) como uma das principais deficiências na pesquisa de modelos de maturidade. Além disso, quanto mais direcionado ao usuário o modelo de maturidade for, maior será a sua aderência para aplicação prática, aumentando o número de aplicações reais que podem fornecer novas oportunidades para condução de estudos longitudinais que possam verificar as relações existentes entre a maturidade do processo de Inteligência e o desempenho corporativo (PÖPPELBUSS; RÖGLINGER, 2011).

Para atender aos objetivos propostos, este trabalho está estruturado em cinco seções. A **primeira** traz a introdução, a contextualização e problemática de pesquisa, bem como os objetivos e a justificativa da pesquisa. A **segunda seção** apresenta a fundamentação teórica que norteou a pesquisa, iniciando pela literatura que aborda modelos de maturidade de processos organizacionais, depois trazendo o processo de Inteligência e, por fim, os modelos de maturidade de processo de Inteligência. A **terceira seção** apresenta o modelo de pesquisa proposto. A **quarta seção** descreve o método de pesquisa, seguido da **quinta seção** que apresenta os resultados. Na **sexta seção** são discutidos os resultados obtidos e é apresentado o modelo final proposto. A **sétima e última seção** traz as implicações teóricas, gerenciais e as considerações finais.

2. REVISÃO TEÓRICO CONCEITUAL

Este capítulo de revisão teórico conceitual inicia com a seção que trata sobre Modelos de Maturidade de Processo (2.1). É abordado o conceito de **Processo**, sua relevância para as organizações e a utilidade dos modelos de maturidade para promover a melhoria de processos organizacionais. Nesta seção, a estrutura do *Capability Maturity Model* é aprofundada por se tratar do modelo de maturidade seminal, tendo sua estrutura base reproduzida e modificada ao longo dos anos, adaptando-se às mais diversas áreas do conhecimento.

A seção seguinte (2.2) trata sobre o **Processo de Inteligência**. Inicialmente é definido o conceito de Inteligência utilizado nesta pesquisa; em seguida é abordado o processo de Inteligência e a sua importância para a prospecção de oportunidades do ambiente, e por fim são aprofundadas as etapas do processo de Inteligência, bem como os fatores críticos que contribuem para o seu sucesso.

Na seção 2.3 os **Modelos de Maturidade** relacionados a processos de Inteligência são identificados por meio de uma revisão sistemática de literatura, e posteriormente são descritos e analisados. A análise é realizada por meio do *framework* comparativo “Princípios gerais de *design* para modelos de maturidade” proposto por Pöppelbuss e Röglinger (2011).

2.1. MODELOS DE MATURIDADE DE PROCESSO

As organizações podem ser consideradas uma coleção de processos inter-relacionados que são responsáveis pela concretização de grande parte do trabalho realizado pelas empresas (DILWORTH, 2000; GONÇALVEZ, 2000). Ao referir-se a processos, definir seu conceito é essencial para que seja possível entender seu papel e sua relevância nas organizações. Segundo o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa (2009), a etimologia da palavra **processo** vem do termo latino *processus*, indicando a ação de adiantar-se, o movimento para diante e andamento. O dicionário ainda define o termo como:

1. Ação continuada, realização contínua e prolongada de alguma atividade; seguimento, curso, decurso. **2. Sequência contínua de fatos ou operações que apresentam certa unidade ou que se reproduzem com certa regularidade;** andamento, desenvolvimento, marcha. 3. Modo de fazer alguma coisa; método, maneira, procedimento [...] (HOUAISS; VILLAR, 2009, p. 1557).

Ao analisar a definição do verbete fica evidente a ideia de progressão e continuidade relacionada ao termo. Davenport (1994), Debevoise (2005) e Lacombe (2009) destacam como principais características de um processo a **execução ordenada** de atividades específicas para produzir um **resultado** claramente definido. Harrington (1991), Dilworth (2000), Gonçalves (2000), e Sutherland e Canwell (2004), caracterizam **processo** como conjuntos de **atividades relacionadas** que geram um **resultado com valor** para o seu cliente, seja ele interno ou externo à organização. O conceito de **processo**, de modo geral, gira em torno da ideia de um conjunto de atividades relacionadas que objetivam um produto final com valor para alguém. No Quadro 1 estão compiladas algumas definições de processo apresentadas na literatura.

Quadro 1 - Definição de Processo

Autores	Definição
Harrington (1991, p. 9)	“Qualquer atividade ou grupo de atividades que receba uma entrada, agregue valor a ela e forneça uma saída para um cliente interno ou externo”.
Davenport (1994, p. 7)	“Um processo é, portanto, uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo, um fim, e inputs e outputs claramente identificados : uma estrutura para a ação ”.
Dilworth (2000, p. 718)	“Um processo é definido como uma coleção de um ou mais tipos de atividades que agregam valor a algum input (s) para fornecer um output para algum cliente externo ou interno”.
Gonçalves (2000, p. 7)	“(…) processo é qualquer atividade ou conjunto de atividades que toma um input, adiciona valor a ele e fornece um output a um cliente específico”.
Sutherland e Canwell (2004, p. 22)	“(…) são as atividades realizadas por uma empresa que permitem que ela funcione. Os processos de negócios dentro de uma organização levam suas operações adiante de uma maneira suave e, espera-se, lucrativa”.
Debevoise (2005, p. 214)	“(…) uma sequência de atividades que realiza um objetivo e é completa de alguma forma. É uma orquestração completa de atividades que tem um objetivo ou propósito importante”.
Lacombe (2009, p. 498)	“ Conjunto de atividades , com um ou mais tipos de entrada, as quais criam uma saída de valor para o cliente ”.

Fonte: Elaborado pela autora

A visão de processo como um fluxo de trabalho, com tarefas sequenciais, vem da tradição da engenharia, que considera tanto *inputs* tangíveis quanto intangíveis para a sua execução (GONÇALVEZ, 2000). Davenport (1994) destaca a importância de definir uma estrutura clara para os processos. Segundo o autor, por meio de processos estruturados é possível mensurar suas dimensões e estabelecer critérios de avaliação para o desenvolvimento de melhorias ou de reestruturação. Harrington (1991) afirma que os processos realizados pela organização têm como principal função fornecer resultados que suportem os objetivos organizacionais. Para o autor, quanto mais estruturados e entendidos os processos forem, mais melhorias poderão ser implementadas, auxiliando as organizações no desenvolvimento de vantagens competitivas.

Para proporcionar o desenvolvimento de processos, a literatura aborda alguns métodos de gestão voltados para o gerenciamento e otimização de processos-chave da organização. Esses métodos têm como premissa a ideia de que o sucesso de um negócio está intimamente relacionado a uma boa gestão de seus processos (TRKMAN, 2010).

Gonçalves (2000) destaca três categorias de processos empresariais: os **processos de negócio** estão relacionados ao produto ou serviço final da organização, são as atividades que a empresa deve realizar para cumprir seu objetivo de negócio; os **processos organizacionais** são responsáveis por apoiar os processos de negócio ao viabilizar o funcionamento dos diversos subsistemas da organização; os **processos gerenciais** têm como principal foco a gerência e suas relações que objetivam melhorar o desempenho da organização.

Considerando a importância dos processos para as organizações, Martines (2008) destaca que os modelos de maturidade são instrumentos apropriados para a realização de avaliações de processos que servem como base para estabelecer um plano de melhorias. Fraser, Moultrie e Gregory (2002) apontam que há modelos de maturidade propostos para análise de uma ampla gama de atividades, como gestão da qualidade, relacionamento com fornecedores, desenvolvimento de produtos, inovação, *design* de produto, colaboração, confiabilidade do produto e gestão de conhecimento. Mas é no campo do desenvolvimento de *software*, com o lançamento do **Capability Maturity Model (CMM)**, que a estrutura base para os modelos de maturidade foi concebida, destacando a importância de mensurar a maturidade de um processo.

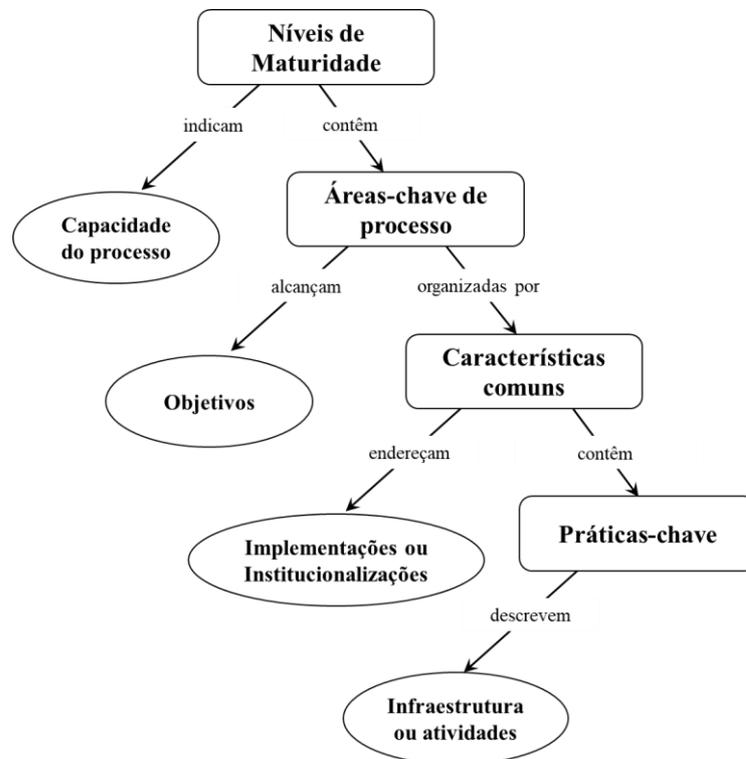
O CMM foi desenvolvido para o Departamento de Defesa dos Estados Unidos por Watts Humphrey, em 1984, no Instituto de Engenharia de Software da Universidade Carnegie Mellon (HUMPHREY, 1988). Foi estruturado como um método para avaliar as práticas de desenvolvimento de software das empresas, tendo como premissa a ideia de que definir

melhores práticas em áreas-chave de um processo aumentariam as suas chances de sucesso, reduzindo o risco de investimento (GRIM, 2009). A estrutura do modelo de maturidade CMM tornou-se uma inspiração para diversas disciplinas analisarem seus processos por meio de modelos adaptados ao seu contexto (PÖPPELBUSS; RÖGLINGER, 2011).

No CMM, a evolução de um processo passa, necessariamente, por cinco etapas de maturidade; portanto, para definir o estágio de maturidade de um processo, são avaliadas as práticas aplicadas pela organização. Para o autor, quanto mais próximas do conjunto de melhores práticas definidas pelo campo de atuação, maior a maturidade do processo. Segundo Blondiau, Mettler e Winter (2016), a avaliação da maturidade de qualquer processo organizacional considera o estado real em que a empresa se encontra, uma meta e a definição dos passos que a empresa deve seguir para chegar ao estado desejado.

Os modelos de maturidade que usam a estrutura CMM são formados por quatro categorias: Níveis de Maturidade, Áreas-chave de Processo, Características Comuns e Práticas-Chave. A estrutura completa pode ser vista na Figura 1.

Figura 1 - Estrutura do *Capability Maturity Model (CMM)*



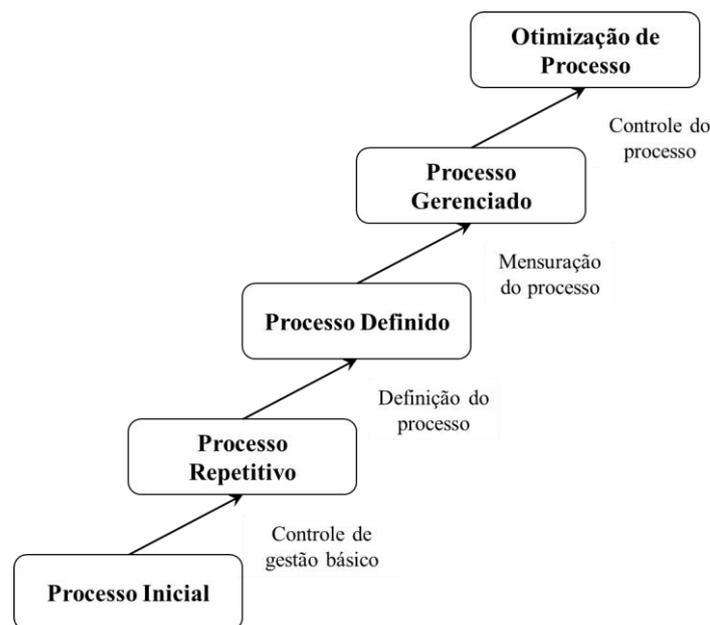
Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de Paulk *et al.* (1993, p. 21)

O **nível de maturidade** indica qual é capacidade do processo que está sendo analisado; as **áreas-chave de processo** podem ser descritas como grandes grupos de atividades de um

campo que buscam atingir objetivos; cada área-chave de processo é composta por **características comuns** que precisam ser implementadas e institucionalizadas; cada característica comum possui **práticas-chave** que descrevem a infraestrutura e as atividades do processo; são elas que definem o que precisa ser feito (PAULK *et al.*, 1993).

Para evoluir de um nível de maturidade para o seguinte, a organização precisa cumprir todos os requisitos do atual estágio onde ela se encontra, ou seja, o que define se a organização está no nível A é a sua falha em satisfazer todos os requisitos para passar para o nível B (PAULK, 2008), e assim por diante. Paulk *et al.* (1993) destacam que pular níveis é contraproducente, pois cada nível apresenta os alicerces necessários para a construção do nível seguinte. A classificação dos níveis de maturidade de processos estabelecidos pelo CMM é apresentada na Figura 2.

Figura 2 - Níveis de maturidade do *Capability Maturity Model*



Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de Humphrey (1988, p. 74)

Os cinco níveis de maturidade de processo estabelecidos por Humphrey (1984) são: (1) Processo Inicial; (2) Processo Repetitivo; (3) Processo Definido; (4) Processo Gerenciado; (5) Otimização de Processo. O **nível inicial** poderia ser chamado de *ad hoc*, pois a organização opera sem procedimentos formalizados e os resultados dependem de esforços heroicos e individuais; o **nível repetitivo** possui este nome porque atua repetindo o que deu certo em projetos anteriores e aqui um nível básico de gestão de processos está estabelecido; no **nível definido** os procedimentos são documentados, padronizados e integrados, nele a ênfase está na

aprendizagem organizacional que ocorre por meio da definição e melhoria de procedimentos; o **nível gerenciado** traz a mensuração e avaliação dos indicadores de performance do processo, e eles são quantitativamente compreendidos e controlados; no **nível de otimização** o processo é controlado e analisado, a sua melhoria contínua é possibilitada pelo *feedback* e pelo desenvolvimento de novas ideias e tecnologias (PAULK, 2008).

O Quadro 2 traz um exemplo de estrutura de modelo de maturidade. Se a meta da organização é sair do Nível 1 e chegar ao nível 3, ela deve desenvolver seus processos para atingir os indicadores de maturidade do Nível 2 e do Nível 3, ou seja, como mencionado anteriormente, a evolução é cumulativa. Vale ressaltar que uma das principais críticas aos modelos de maturidade reside justamente na falta de documentação que auxilie a organização a saber o que deve fazer para atender aos indicadores previstos em cada nível.

Quadro 2 - Estrutura de Modelo de Maturidade baseado no CMM

		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
		INICIAL	REPETITIVO	DEFINIDO	GERENCIADO	EM OTIMIZAÇÃO
1. ÁREA-CHAVE DE PROCESSO	1.1 Características comum 1	Prática 1.1.1	Indicador de maturidade (descrição)			
		Prática 1.1.2	Indicador de maturidade (descrição)			
	1.2 Características comum 2	Prática 1.2.1	Indicador de maturidade (descrição)			
		Prática 1.2.2	Hoje ●	→ Meta		

Fonte: Elaborado pela autora, baseado em Grim (2009) e Paulk *et al.* (1993)

Por meio da análise da maturidade de um processo é possível ter clareza sobre quais são as áreas-chave do processo e as práticas relacionadas que precisam ser priorizadas. Para Paulk (2008) os modelos auxiliam a identificar o que é necessário para cada nível de maturidade, fazendo com que a organização realize sistematicamente melhorias onde é necessário.

Para auxiliar a organização no desenvolvimento de um maior nível de sofisticação em um determinado domínio, os modelos de maturidade que atendam a um propósito prescritivo são indicados (PÖPPELBUSS; RÖGLINGER, 2011; RÖGLINGER; PÖPPELBUSS;

BECKER, 2012). De Bruin *et al.* (2005) classificam os modelos de maturidade em relação a natureza do resultado da sua avaliação, conforme apresentado no Quadro 3. Os modelos descritivos têm como objetivo a realização de um **diagnóstico** da maturidade do processo organizacional e neste tipo de modelo é como se fosse feito um retrato que exhibe a situação tal qual ela está. Já os modelos prescritivos, além de descreverem o estado atual do processo em análise, **apresentam um guia** para fomentar a melhoria do processo organizacional. O modelo comparativo exige a aplicação em diversas organizações, permitindo uma **análise comparativa** entre organizações e setores.

Quadro 3 - Tipos de Modelo de Maturidade por finalidade

TIPO DE MODELO	OBJETIVO DO MODELO	DESCRIÇÃO
Modelo Descritivo	Diagnóstico	Avalia o aqui e agora, ou seja, a situação como está. A aplicação do modelo seria vista como encontros de ponto único sem provisão para melhorar a maturidade ou fornecer relacionamentos para o desempenho.
Modelo Prescritivo	Prescrição	Ênfase nas relações com o desempenho do negócio, indicando como abordar a melhoria da maturidade para afetar positivamente o valor do negócio, permitindo o desenvolvimento de um roteiro para melhoria.
Modelo Comparativo	Comparação	Permite o benchmarking em setores ou regiões. Comparando práticas semelhantes entre organizações para avaliar a maturidade em setores diferentes.

Fonte: Elaborado pela autora, baseado em De Bruin *et al.* (2005)

Embora seja possível entender esses três tipos de modelos como distintos, De Bruin *et al.* (2005) destacam que eles representam fases evolutivas do ciclo de vida de um modelo de maturidade. O primeiro modelo traz um diagnóstico do processo em análise, permitindo uma compreensão mais profunda da situação. Depois, por meio de uma sólida análise e compreensão da situação atual, o modelo pode evoluir para ser prescritivo, propondo um roteiro de melhorias substanciais. A evolução para o modelo comparativo se dá pela sua difusão e ampla aplicação em organizações, permitindo a análise comparativa válida.

Considerando essa perspectiva, Pöppelbuss e Röglinger (2011) propõem um *framework* com princípios gerais de *design* para o **desenvolvimento de modelos de maturidade**. Essa estrutura, além de auxiliar pesquisadores e profissionais na comparação de modelos existentes, também serve como um *checklist* para o desenvolvimento de novos modelos de maturidade. O *framework* é composto por três grupos: (I) princípios **básicos**; (II) princípios necessários para fins **descritivos** de uso, e (III) princípios necessários para uma finalidade **prescritiva** de uso. Os autores destacam que **omitiram propositalmente o objetivo de uso comparativo**, proposto

por De Bruin *et al.* (2005), pois os princípios de *design* para fins comparativos dependem de fatores externos para serem atendidos, os quais fogem ao controle/gerenciamento de organização. O Quadro 4 apresenta o *framework* desenvolvido.

Quadro 4 - Princípios gerais de *design* de modelos de maturidade

I. BÁSICO	A) Informações básicas
	<ul style="list-style-type: none"> a) Domínio de aplicação e pré-requisitos para aplicabilidade b) Finalidade de uso c) Grupo alvo d) Classe de entidades sob investigação e) Diferenciação de modelos de maturidade relacionados f) Processo de design e extensão da validação empírica
	B) Definição de construtos centrais relacionados à maturidade e maturação
	<ul style="list-style-type: none"> a) Maturidade e dimensões de maturidade b) Níveis de maturidade e caminhos de maturação c) Níveis disponíveis de granularidade de maturação d) Apoiando fundamentos teóricos em relação à evolução e mudança
	C) Definição de construtos centrais relacionadas ao domínio da aplicação
	D) Documentação orientada para grupos-alvo
II. DESCRITIVO	A) Critérios intersubjetivamente verificáveis para cada nível de maturidade e nível de granularidade
	B) Metodologia de avaliação orientada para grupos-alvo
	<ul style="list-style-type: none"> a) Modelo de procedimento b) Assessoria na avaliação de critérios c) Assessoria na adaptação e configuração de critérios d) Conhecimento especializado de aplicação anterior
III. PRESCRITIVO	A) Medidas de melhoria para cada nível de maturidade e nível de granularidade
	B) Cálculo de decisão para selecionar medidas de melhoria
	<ul style="list-style-type: none"> a) Explicação de objetivos relevantes b) Explicação de fatores relevantes de influência c) Distinção entre um relatório externo e uma perspectiva de melhoria interna
	C) Metodologia de decisão orientada para grupos-alvo
	<ul style="list-style-type: none"> a) Modelo de procedimento b) Assessoria na avaliação de variáveis c) Assessoria na concretização e adaptação das medidas de melhoria d) Assessoria na adaptação e configuração do cálculo de decisão e) Conhecimento especializado de aplicação anterior

Fonte: Pöppelbuss e Röglinger (2011, p. 7)

O primeiro grupo é constituído por quatro princípios **básicos** de *design* de modelos de maturidade: (I.A) informações básicas; (I.B) definição dos construtos centrais relacionados a maturidade e maturação; (I.C) definição dos construtos centrais relacionados ao domínio de

aplicação; e (I.D) documentação orientada ao grupo alvo. De modo geral, os princípios desse grupo objetivam caracterizar de forma pragmática o modelo de maturidade, informando o domínio de aplicação, os pré-requisitos para uso, grupo alvo, entidade sob investigação, áreas-chave, práticas-chave, indicadores de maturidade, caminho de maturação e documentação para aplicação. Os autores destacam que os princípios básicos devem ser atendidos qualquer que seja o propósito de uso do modelo de maturidade, seja descritivo ou prescritivo.

O segundo grupo lista dois princípios **descritivos** para o *design* de modelo de maturidade: (II.A) critérios intersubjetivamente verificáveis para cada nível de maturidade e nível de granularidade; (II.B) metodologia de avaliação orientada ao grupo alvo. Os modelos cuja finalidade de uso é gerar uma descrição do estágio atual, necessita propor critérios de avaliação para cada nível de maturidade, bem como para cada prática definida. Além dos critérios, é essencial que o método de avaliação seja apresentado para orientar o usuário do modelo nas etapas de avaliação, sua interação e, particularmente, como extrair os valores dos critérios.

O terceiro e último grupo aponta três princípios **prescritivos** para o *design* de modelo de maturidade: (III.A) medidas de melhoria para cada nível de maturidade e nível de granularidade; (III.B) cálculo de decisão para selecionar medidas de melhoria; (III.C) metodologia de decisão orientada ao grupo-alvo. **O modelo de maturidade com objetivo prescritivo de uso deve incluir medidas de melhoria para cada nível de maturidade, em cada prática estabelecida.** Os autores também destacam a necessidade de incluir um cálculo de decisão para permitir que os usuários do modelo escolham as medidas de melhoria que estejam mais alinhadas ao objetivo organizacional. O método de decisão também deve estar disponível em modelos prescritivos, apresentando ao usuário do modelo conselhos sobre como concretizar e adaptar medidas de melhoria, como adaptar e configurar o cálculo de decisão.

Neste trabalho, o *framework* proposto por Pöppelbuss e Röglinger (2011) será utilizado para fins comparativos na seção 2.3, quando serão abordados os modelos de maturidade de processo de Inteligência encontrados na literatura. A próxima seção aborda o processo de Inteligência nas organizações.

2.2. O PROCESSO DE INTELIGÊNCIA

Antes de tratar sobre o processo de Inteligência *per se* e como ele ocorre nas organizações, se faz necessário abordar o conceito de Inteligência Prospectiva, que será a linha de Inteligência considerada nesta pesquisa.

A Inteligência Prospectiva tem como berço a Escola Francesa de Inteligência, em que Gaston Berger aborda, na década de 1950, a necessidade de considerar formalmente o futuro no processo de tomada de decisão organizacional (DURANCE, 2010). O que Berger chamou de “*La Prospective*” remete à ideia de que não existe apenas um, mas múltiplos futuros que podem ser construídos com base nas ações do presente (MARTIN, 2010). Para Berger, as decisões provenientes das atividades de inteligência somente serão significativas se o método utilizado envolver o pensamento colaborativo entre os atores do processo, incluindo os tomadores de decisão (ROHRBECK; BATTISTELLA; HUIZINGH, 2015).

Após o trabalho seminal de Berger, a principal referência que se relaciona com a Inteligência Prospectiva é o lançamento do livro “*Scanning the Business Environment*”, trabalho publicado por Francis Aguilar (1967). Nesta obra, o autor ressalta a importância do monitoramento do ambiente para que a empresa consiga informações que possam oferecer suporte à tomada de decisão. Lesca e LescaN (2014) destacam que, para explorar novas estratégias, a organização precisa conhecer o seu ambiente pertinente, bem como antecipar possíveis evoluções que ele possa vir a sofrer. A antecipação é condição essencial para a Inteligência na medida em que as organizações devam buscar proativamente “esclarecer as ações presentes à luz de possíveis e desejáveis futuros” (GODET, 2006, p. 2).

Esse entendimento é necessário para diferenciar os métodos de Inteligência que estão baseados em previsão de tendências, conhecidos em inglês como *Forecast*, dos métodos que utilizam o conceito de prospecção, conhecidos como *Foresight*. O monitoramento prospectivo tem como objetivo usar informações de **natureza antecipatória** sobre as mudanças ambientais, com o objetivo de criar oportunidades de negócios (LESCA, 2001).

Para LescaN (2011) os métodos preditivos estão baseados na análise de dados históricos que indicam tendências, ciclos e até acidentes que interferiram em uma determinada trajetória e que podem repetir-se no futuro. O autor ressalta que, **apesar de úteis para entender o passado e gerar expectativas sobre um possível futuro, os dados retrospectivos não auxiliam na identificação de rupturas e discontinuidades**. A simples extrapolação de tendências baseadas em dados passados gera um único futuro a ser considerado; no entanto não

há apenas um, mas diversos futuros em potencial, que são moldados pelas ações e decisões tomadas hoje (BOOTZ; DURANCE; MONTI, 2019; WILL, 2008).

A atenção ao ambiente externo é essencial para a Inteligência com foco **prospectivo ou antecipativo**. A todo instante, as pessoas e as organizações são inundadas por um mar de informações, e, conforme o olhar do intérprete, uma dessas informações pode sinalizar um alerta para algum possível evento. Esse tipo de informação fragmentada, imprecisa, incerta, que está camuflada em meio a uma infinidade de dados brutos é chamada de sinal fraco (LESCA; LESCA, 2014). Este conceito veio à tona em 1975, quando Igor Ansoff publicou o trabalho intitulado “*Managing strategic surprise by response to weak signals*”, tornando-se o autor seminal da Teoria dos Sinais Fracos. O autor ressalta a importância de perceber a ameaça antes que ela ocorra, de modo a mitigar a urgência e o impacto que uma descontinuidade estratégica pode gerar, ou identificar uma oportunidade aproveitando-se a tempo das possibilidades ainda em formação. Há informações vagas no ambiente que podem sinalizar mudanças substanciais para as organizações, essas informações imprecisas são chamadas de sinais fracos. A medida em que a informação se torna mais clara, a resposta da empresa deverá também ser mais precisa para que a reação ocorra o mais cedo possível e de forma mais assertiva (ANSOFF, 1975). É essencial que a empresa esteja atenta a estes sinais para respondê-los de modo a aumentar sua flexibilidade estratégica. Sob essa perspectiva, entende-se que estabelecer processos estruturados que auxiliem a geração dessas respostas adequadas é de grande valia para a organização.

Neste sentido, Hamel e Prahalad (1994) afirmam que os gestores devem gastar uma boa parcela do seu tempo olhando para fora da organização, e para frente, buscando desenvolver uma perspectiva compartilhada com os seus colegas. A intenção é que a organização gere *insights* que possam ser “aproveitados para reescrever as regras do setor e criar um novo espaço competitivo” (HAMEL; PRAHALAD, 1994, p. 10). Para os autores, o foco do esforço deve estar no ajuste contínuo da visão de futuro estabelecida hoje, conforme o decorrer do tempo. Caso contrário, existe o risco de a organização observar passivamente o progressivo desalinhamento entre a sua estrutura e a realidade do setor onde está inserida.

Becker (2002) observa a importância de se desenvolver uma visão organizacional a médio e longo prazo por meio de um olhar contínuo para o futuro da ciência, economia e sociedade. O autor ressalta a importância da formalização dos processos, pois somente por meio de um processo sistemático de Inteligência é possível obter *insights* valiosos para a tomada de decisões. Além disso, ao utilizar técnicas de Inteligência de forma isolada, torna-se mais difícil

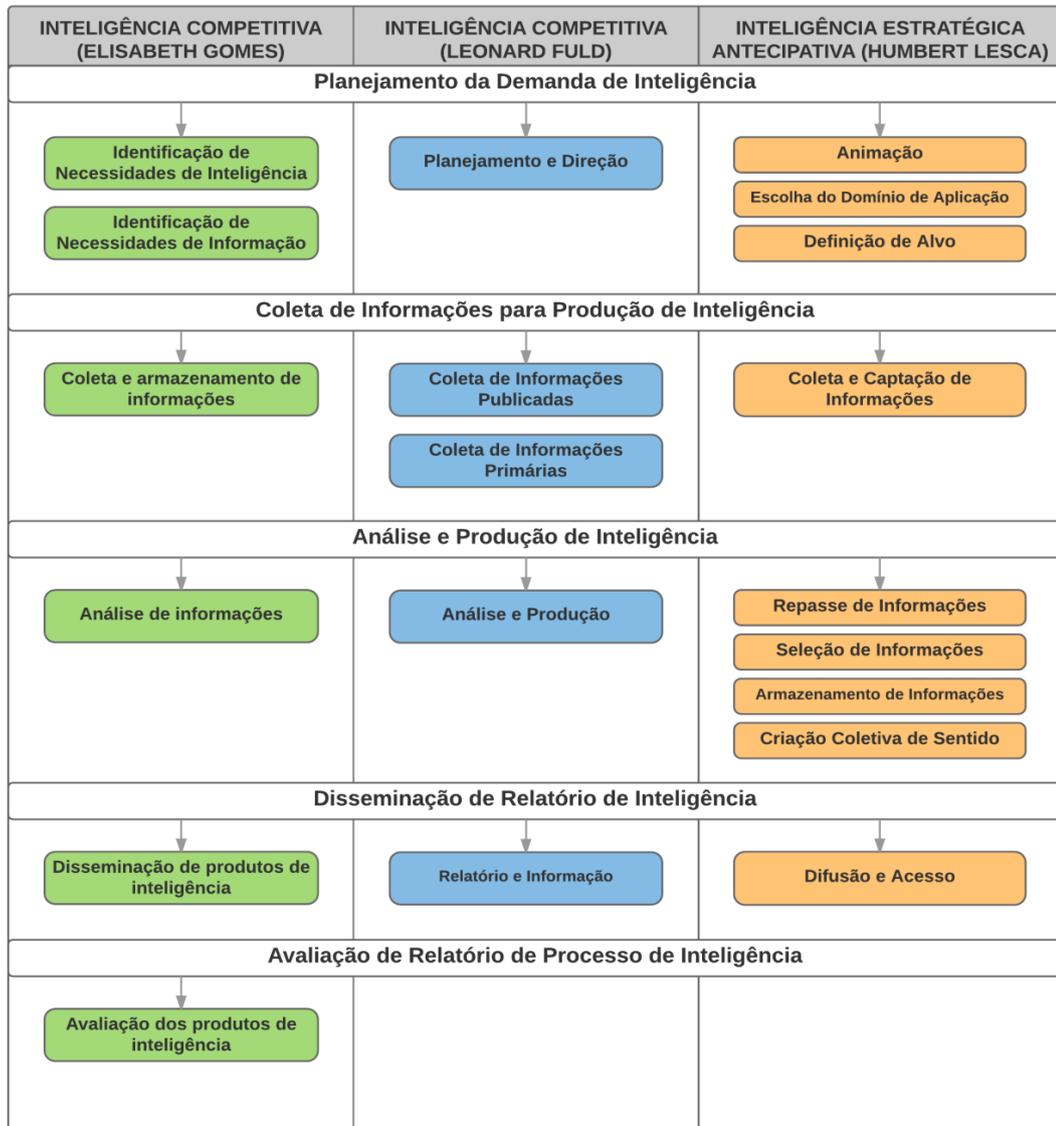
o engajamento e a mobilização de forças para realizar as ações conscientes que impactarão o futuro organizacional. Para o autor, é necessária “uma atitude conscientemente ‘ativa’ em relação ao futuro, reconhecendo que as escolhas que fizemos hoje podem moldar ou mesmo criar o futuro amanhã” (BECKER, 2002, p. 7).

LescaN (2011) aborda a necessidade de antecipar os eventos antes que eles ocorram, fomentando uma capacidade institucionalizada para lidar com o futuro organizacional. Tsoukas e Shepherd (2004) ressaltam que essa capacidade de lidar com o futuro deve rodar como plano de fundo da empresa, ou seja, o futuro não deve ser o único foco de engajamento. Para os autores, uma empresa, ao mesmo tempo em que conquista e atende clientes no presente, deve subsidiariamente agir para continuar sendo atrativa a médio e longo prazo. Os autores afirmam que a essência das atividades de Inteligência está em ler o ambiente identificando mudanças antes que elas se tornem tendências e estejam disponíveis para qualquer competidor.

Assim, a essência do processo de Inteligência reside na ideia de estar atento ao ambiente externo à organização, coletando sistematicamente informações que possam indicar, de forma antecipada, mudanças progressivas, descontínuas ou mesmo rupturas, com o objetivo de fornecer subsídios úteis para os decisores responderem de forma adequada (LESCA; JANISSEK-MUNIZ, 2015). Quanto mais estruturado for o processo de Inteligência, maiores são as chances de promover melhorias organizacionais e desenvolver produtos de Inteligência valiosos para os tomadores de decisão conduzirem a organização na busca de vantagem competitiva sustentável (CAINELLI; JANISSEK-MUNIZ, 2019).

Há, na literatura, diversos modelos formais de processo de Inteligência, cada qual com suas nomenclaturas e características distintas. No entanto, verifica-se que o objetivo comum é nutrir os decisores com informações valiosas para a tomada de decisão. Rios e Janissek-Muniz (2014) consolidaram as etapas essenciais de um processo de Inteligência organizacional estruturado, que posteriormente foi revisto por Reche e Janissek-Muniz (2018) e sintetizado conforme apresentado na Figura 3.

Figura 3 - Agrupamento das etapas do processo de Inteligência



Fonte: Reche e Janissek-Muniz (2018, p. 92) baseado em Rios e Janissek-Muniz (2014).

A sequência lógica dos processos analisados pelos autores é: (1) Planejar; (2) Coletar; (3) Analisar e Produzir; (4) Disseminar; (5) Avaliar. A etapa de **Planejamento** diz respeito ao delineamento do processo como um todo, é nessa etapa que são identificadas as demandas de Inteligência, a definição do escopo, dos atores e em que a liderança assume um papel de animador para fomentar o engajamento dos envolvidos. A segunda etapa é a de **Coleta** Informacional, em que as informações são capturadas das mais diversas fontes, são registradas e categorizadas de modo que facilite a sua posterior recuperação. Na terceira fase, quando é realizada a **Análise e Produção** de Inteligência, as características individuais dos especialistas, bem como a da equipe de Inteligência como um todo, desempenham um papel crucial para a criação de sentido e posterior desenvolvimento dos produtos de Inteligência. Na quarta etapa

ocorre a **Disseminação dos resultados** de Inteligência, onde o conhecimento criado precisa chegar aos potenciais usuários para que sejam de fato utilizados em benefício da organização. A quinta e última etapa é a de **Avaliação dos resultados** de Inteligência, que visa analisar não apenas o produto gerado, mas o processo como um todo, possibilitando o desenvolvimento de melhorias contínuas.

Enquanto as etapas de um a quatro são comuns aos três processos analisados, apenas o processo da Elisabeth Gomes apresenta uma quinta etapa para a avaliação do processo em si e dos resultados/produtos que ele gera. Essa quinta etapa pode auxiliar a organização a melhorar o seu processo de Inteligência continuamente, gerando produtos que impactam positivamente a tomada de decisão. Além disso, a avaliação do processo pode ser útil para promover a manutenção de uma estrutura de Inteligência estável, o que segundo Jaworski, Macinnis e Kohli (2002) influencia positivamente as fases de coleta, análise e produção do processo de Inteligência.

Para Rohrbeck (2010b), mesmo a longa tradição de pesquisa relacionadas à Inteligência não foi suficiente para que as organizações pudessem detectar e responder de forma adequada às discontinuidades, desenvolvendo diferenciais competitivos. O autor afirma que a alta taxa de mudança ambiental, a ignorância e a inércia são as principais barreiras para o desenvolvimento de processos de Inteligência que estejam orientados para o futuro organizacional. Janissek-Muniz (2016) corrobora essa visão, apontando que a implementação de um processo estruturado de Inteligência é desafiadora para as organizações, sendo frequentemente considerada uma tarefa complexa que provoca dificuldades de ordens diversas. Assim, é essencial que os **fatores críticos** que influenciam o sucesso do processo de Inteligência sejam reconhecidos para aumentar as chances de êxito na sua implementação e continuidade (JANISSEK-MUNIZ, 2016; LESCA; CARON-FASAN, 2008).

Bullen e Rockhart (1981, p. 385) apontam que há um "número limitado de áreas nas quais resultados satisfatórios garantirão um desempenho competitivo de sucesso para o indivíduo, departamento ou organização". Para os autores, a organização deve colocar esforços para melhoria de desempenho em alguns poucos **fatores-chave**.

Esses **fatores-chave** são compatíveis com as áreas-chave dos modelos de maturidade baseados na estrutura do *Capability Maturity Model*. Ambos têm como objetivo sintetizar pontos chave que vão influenciar diretamente no resultado do que está sendo analisado, seja um processo, um departamento ou mesmo a organização.

Em um estudo conduzido por Cainelli e Janissek-Muniz (2019) emergem cinco fatores-chave que indicam barreiras ou direcionadores do processo de Inteligência, são eles: Fatores Individuais, Fatores Informacionais, Fatores Organizacionais, Fatores Tecnológico/Físicos e Fatores relacionados à estruturação do Processo de Inteligência. Para as autoras, estes fatores podem indicar barreiras ou guias para o sucesso do processo estruturado de Inteligência e, quando bem geridos, configurados e planejados pela organização, podem impulsionar significativamente as atividades de Inteligência. Da mesma forma, se negligenciados, podem impedir que a empresa atinja seus objetivos com a atividade.

- Os **Fatores Organizacionais** estão relacionados às condições que a organização precisa prover para o sucesso do processo de Inteligência.
- Os **Fatores Individuais** dizem respeito ao perfil individual de quem se envolve com o processo de Inteligência.
- Os **Fatores Informacionais** consideram as fontes e a quantidade de informação, bem como a estrutura disponível para análise.
- Os **Fatores Tecnológicos/Físicos** estão relacionados a infraestrutura tecnológica necessária para suportar o processo de Inteligência.
- Os fatores relacionados à estruturação do **Processo de Inteligência** são alinhados à formalização, continuidade e organização das etapas do processo em si.

Para aumentar a flexibilidade estratégica, as organizações necessitam de processos sistematizados capazes de identificar, interpretar e responder ao ambiente; no entanto, grande parte das organizações não conta com processos abrangentes, estáveis e eficazes que as auxiliem no desenvolvimento de vantagem competitiva que garanta a sua sobrevivência. Assim, os modelos de maturidade podem auxiliar a organização a avaliar e melhorar seu processo de Inteligência.

2.3. MATURIDADE DO PROCESSO DE INTELIGÊNCIA

O uso de modelos de maturidade para avaliação de processos é bastante consolidado na literatura (BECKER; KNACKSTEDT; PÖPPELBUSS, 2009; DEMIR; COLLINS; PORRAS, 2018; FILBECK; SWINARSKI; ZHAO, 2013; PÖPPELBUSS; RÖGLINGER, 2011; RÖGLINGER; PÖPPELBUSS; BECKER, 2012; VAN LOOY; DE BACKER; POELS,

2010). No entanto, grande parte dos modelos tratam da análise da maturidade dos processos organizacionais de forma holística, enquanto uma minoria aborda a maturidade de processos específicos dentro da organização. Neste sentido, buscou-se identificar quais modelos de maturidade são focados em analisar um processo organizacional em especial, neste caso o processo de Inteligência.

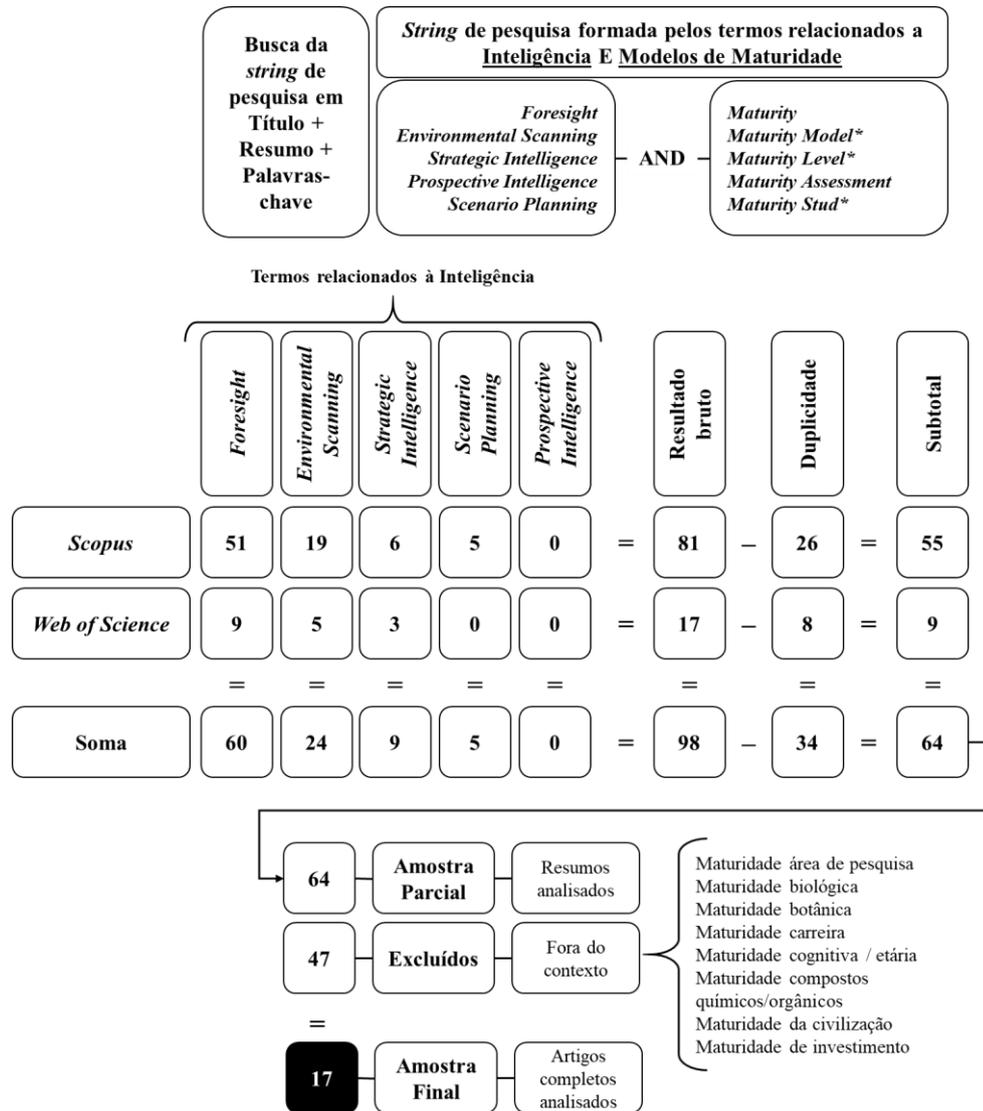
A fim de sistematizar o estágio evolutivo e analisar as similaridades das propostas de modelos de maturidade de processos de Inteligência, foi conduzida uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) utilizando as etapas indicadas por Webster e Watson (2002) e Okoli e Schabram (2010). O processo de revisão de literatura é considerado sistemático ao seguir um método cujo procedimento conduzido é explicitado, quando seu escopo é abrangente suficiente para incluir todo o material relevante e quando a pesquisa é passível de reprodução por outros pesquisadores que desejam abordar a revisão do mesmo tópico (OKOLI; SCHABRAM, 2010).

Foram definidas questões de pesquisa que nortearam a condução da Revisão Sistemática de Literatura realizada neste estudo, conforme diretrizes recomendadas por Okoli e Schabram (2010). Como principal questão, a RSL buscou descobrir **“Quais modelos de maturidade são utilizados para avaliar o processo de Inteligência nas organizações?”**. Para ampliar o entendimento a respeito da estrutura dos modelos de maturidade utilizados para avaliar o processo de Inteligência, buscou-se, adicionalmente, responder a outras três questões de pesquisa secundárias:

- RQ1: Quais são os fatores-chave utilizados para avaliação da maturidade do processo de Inteligência?
- RQ2: Quais são as práticas do processo de Inteligência que são avaliadas?
- RQ3: Quais são os níveis de maturidade propostos para as práticas utilizadas?

O processo de busca utilizou as bases de dados *Web of Science* e *Scopus*, selecionando artigos científicos publicados em periódicos e em eventos. Foram utilizadas *strings* de pesquisa que associam termos relacionados a Inteligência e a Modelos de Maturidade. Foram incluídos apenas artigos científicos em inglês revisados por pares e que apresentam, propondo ou aplicando, modelos de maturidade para o processo de Inteligência. Com o objetivo de atingir transparência na descrição de como o processo de revisão foi projetado e executado, o protocolo de pesquisa utilizado foi sintetizado no Apêndice A e um esquema com as etapas realizadas é apresentado na Figura 4.

Figura 4 - Etapas realizadas na Revisão Sistemática de Literatura

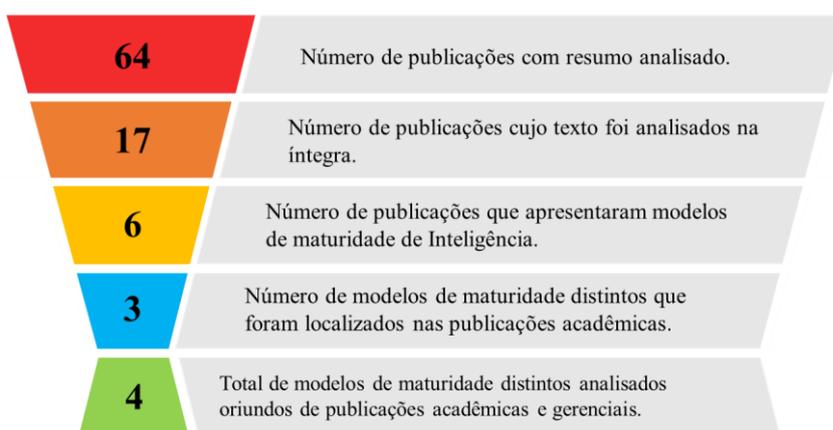


Fonte: Elaborado pela autora

Na busca inicial foram encontrados **98 resultados** que possuíam os termos de pesquisa em seu título, resumo ou palavras-chave. Após a exclusão dos resultados duplicados, restaram **64 publicações** que tiveram seu resumo avaliado. Depois de uma análise preliminar para verificar se o artigo tratou sobre modelos de maturidade, foram excluídos 47 itens que abordavam temas como: maturidade de compostos químicos e orgânicos, maturidade biológica, maturidade botânica, maturidade de investimentos, maturidade cognitiva e etária, maturidade de carreira e maturidade de campo de estudo. Ao final, foram analisados **17 artigos** na íntegra, dos quais apenas **seis** abordaram, propondo ou aplicando, **modelos de maturidade**. Dos seis trabalhos selecionados foram localizados **três diferentes modelos de maturidade** para avaliar

o processo de Inteligência das organizações. Considerando o número reduzido de modelos de maturidade relacionados ao processo de Inteligência encontrados na literatura acadêmica, buscou-se também por modelos utilizados por **profissionais**, e assim foi incluído mais um modelo de maturidade na análise, que foi proposto e é utilizado pela empresa de consultoria Mbrain. O funil de pesquisa pode ser visualizado na Figura 5.

Figura 5 - Funil de resultados da Revisão Sistemática de Literatura



Fonte: Elaborado pela autora.

Os três modelos de maturidade encontrados na literatura acadêmica para avaliação do processo de Inteligência foram: *Foresight Maturity Model (FMM)*, desenvolvido por Terry Grim; *Organization Future Orientation (OFO)*, desenvolvido por René Rohrberck; e *Strategic Intelligence Maturity Model (SIMM)*, desenvolvido por Gianita Bleoju e Alexandru Capatina. O modelo de maturidade localizado na literatura gerencial chama-se *Market Intelligence Framework (MIF)* e foi desenvolvido pela Mbrain, empresa de consultoria especialista em Inteligência de Mercado que aplica o questionário deste modelo desde 2007. O Quadro 5 apresenta a síntese dos modelos localizados, bem como os artigos da Revisão Sistemática de Literatura que os abordaram. No Apêndice B foram consolidadas todas as práticas de Inteligência identificadas (conforme a *research question* número dois - RQ2 - do protocolo da Revisão Sistemática de Literatura disponível no Apêndice A).

Quadro 5 - Síntese dos Modelos de Maturidade relacionados à Inteligência apresentados na Revisão Sistemática de Literatura

Nome do Modelo	Autor do modelo	RQ1: Fatores-chave utilizados	RQ3: Níveis de Maturidade utilizados	Publicações que utilizam o modelo
<i>Foresight Maturity Model (FMM)</i>	Grim (2009)	1. Liderança 2. Enquadramento 3. Escanemaneto 4. Previsão 5. Visão 6. Planejamento	1. Adhoc 2. Ciente 3. Capaz 4. Madura 5. Primeira classe	Grim (2009) Kononiuk e Glińska (2015) Kononiuk e Sacio-Szymańska (2015)
<i>Organizational Future Orientation (OFO)</i>	Rohrberck (2010)	1. Uso da Informação 2. Sofisticação do método 3. Pessoas e redes 4. Organização 5. Cultura	1. Nível 1 2. Nível 2 3. Nível 3 4. Nível 4	Rohrbeck (2010) Rohrbeck e Kum (2018)
<i>Strategic Intelligence Maturity Model (SIMM)</i>	Bleaju e Capatina (2015)	1. Escopo estratégico 2. Agilidade organizacional 3. Processo de mudança cultural organizacional 4. Abordagem dos concorrentes	1. Defensor de oportunidade 2. Capturador de oportunidade 3. Aluno vigilante 4. Provedor de Inteligência	Bleaju e Capatina (2015)
<i>Market Intelligence Framework (MIF)</i>	Mbrain (2018)	1. Escopo 2. Gerenciamento de stakeholders 3. Processo 4. Digitalização 5. Entregáveis 6. Ferramentas 7. Organização 8. Gestão e Liderança 9. Cultura	1. Informal 2. Básico 3. Intermediário 4. Avançado 5. Primeira classe	Mbrain (2018)

Fonte: Elaborado pela autora.

O *Foresight Maturity Model (FMM)* foi o modelo acadêmico mais antigo analisado. Desenvolvido por Terry Grim em 2009, conta com seis fatores-chave de processo: liderança, enquadramento, monitoramento, previsão, visão e planejamento. A liderança está relacionada à capacidade de implementar e institucionalizar os processos de Inteligência dentro da organização. O enquadramento diz respeito à capacidade de estabelecer os limites e o escopo de atuação das atividades de Inteligência. O monitoramento se refere a coleta de informações relevantes e pertinentes que possam ser recuperadas facilmente para serem utilizadas. A previsão está relacionada à mensuração e projeção de tendências. A visão diz respeito à

capacidade de criar futuros desejados. O planejamento refere a execução de planos de ação que integrem pessoas, habilidades e processos para apoiar a estratégia organizacional. Cada um desses fatores-chave de processo possui entre três e quatro práticas de Inteligência, que são avaliadas em cinco níveis de maturidade. No Apêndice B estão consolidadas todas as práticas apresentadas pelos modelos.

O modelo ***Organizational Future Orientation (OFO)*** foi desenvolvido por René Rohrbeck (2010a) e é dividido em cinco fatores-chave de processo: uso da informação, sofisticação do método, pessoas e redes, organização e cultura. O uso da informação está relacionado ao modo como a informação coletada é utilizada. A sofisticação do método diz respeito à forma com que a organização extrai significado dos dados coletados. Pessoas e redes estão relacionadas às características e competências das pessoas que participam dos processos de Inteligência. A organização define a capacidade de transformar as informações em ações orientadas para o futuro de maneira estruturada. A cultura diz respeito aos elementos acordados entre os membros de uma organização que impactam o processo de Inteligência. Assim como o FMM, cada um dos fatores-chave de processo possui entre três e cinco práticas (Apêndice B), que são avaliadas em quatro níveis de maturidade.

O ***Strategic Intelligence Maturity Model (SIMM)***, desenvolvido por Bleoju e Capatina (2015) conta com quatro fatores-chave de processo: escopo estratégico, agilidade organizacional, processo de mudança cultural organizacional e abordagem dos concorrentes. Este modelo não especifica práticas-chave, avaliando a organização conforme a sua atitude frente a cada fator-chave de processo. Dependendo da resposta organizacional, a empresa é enquadrada em um dos perfis de maturidade a seguir: defensor de oportunidade, captor de oportunidade, aluno vigilante e provedor de inteligência. Essa classificação segue o grau de proatividade nas atividades do processo de Inteligência desenvolvidos na organização.

O ***Market Intelligence Framework (MIF)*** foi desenvolvido pela *Mbrain* e é aplicado em uma ampla gama de organizações desde 2007. Atualmente, o modelo conta com nove fatores-chave de processo: escopo, gerenciamento de *stakeholders*, processo, digitalização, entregáveis, ferramentas, organização, gestão e liderança, e, por último, cultura. O escopo diz respeito à abrangência e profundidade dos aspectos analisados pela inteligência. O gerenciamento de *stakeholders* está relacionado ao quanto às partes interessadas utilizam os produtos de Inteligência. O processo analisa a formalização das etapas do processo de Inteligência; quanto mais completas, sistemáticas e integradas aos processos do negócio, mais madura está a organização. A digitalização está relacionada à capacidade de a organização

fornecer meios digitais para coleta de dados, para o armazenamento de produtos de Inteligência, bem como para a disseminação da Inteligência gerada. Os entregáveis analisam se os resultados da Inteligência são apresentados de maneira simples, acionável e memorável. As ferramentas estão relacionadas à adequação das aplicações utilizadas para análise estatística, modelagem e visualização de dados. A organização diz respeito à estrutura organizacional disponível para suportar o processo de Inteligência, se consegue lidar com as solicitações relevantes e fornecer *insights* de qualidade em tempo hábil. A gestão e liderança analisa o papel dos responsáveis pelo processo de Inteligência e sua postura em relação à atividade e seu foco deve ser de longo prazo para tornar a Inteligência ainda mais relevante. A cultura está relacionada à percepção dos membros da organização em relação ao processo de Inteligência. Esse modelo não define práticas explicitamente, mas os fatores-chave são analisados em cinco níveis de maturidade.

Os **quatro modelos selecionados** foram submetidos à análise dos princípios gerais de *design* de modelos de maturidade, por meio do *framework* proposto por Pöppelbuss e Röglinger (2011), apresentado na seção 2.1 (Quadro 4). O uso dessa ferramenta é útil para verificar as informações básicas de cada modelo, quais características de modelos descritivos que eles apresentam e quais modelos possuem atributos de modelos de maturidade prescritivos. O Quadro 6 apresenta a análise consolidada.

Quadro 6 - Análise dos princípios gerais de *design* de modelos de maturidade para o processo de Inteligência

		FMM	OFO	SIMM	MIF	
I. BÁSICO	I.A	Informações básicas	Mensuração da maturidade do processo de Inteligência organizacional (<i>Foresight</i>); Modelo descritivo e prescritivo (implicitamente); Primeiro modelo que avalia maturidade do processo de Inteligência e é baseado no formato do CMM; Documentação disponível em artigos acadêmicos e em site voltado para o mercado.	Mensuração da maturidade do processo de Inteligência organizacional (<i>Foresight</i>); Modelo descritivo e prescritivo; Baseado no formato do CMM e aplicado em organizações europeias através de estudo de caso múltiplo; Documentação disponível em artigos acadêmicos.	Avaliação do perfil de maturidade estratégica das organizações; Modelo descritivo; Documentação disponível em artigos acadêmicos.	Mensuração da maturidade do processo de Inteligência (Competitiva); Modelo descritivo e prescritivo (implicitamente); Baseado no formato do CMM; Elaborado pela Mbrain "a partir de melhores práticas da vida real e experiências em primeira mão dentro de alguns dos principais programas de inteligência do mundo".
	I.B	Definição de construtos centrais relacionados à maturidade e maturação	Seis dimensões (Liderança, Enquadramento, Escaneamento, Previsão, Visão e Planejamento); cada dimensão composta por 3 a 5 práticas; 5 níveis de maturidade (Adhoc, Ciente, Capaz, Maduro, Primeira classe).	Cinco dimensões (Uso da informação, Sofisticação do método, Pessoas e Redes, Organização e Cultura); cada dimensão é composta por 4 a 5 práticas; 4 níveis de maturidade (Nível 1, Nível 2, Nível 3, Nível 4).	Quatro dimensões (Escopo estratégico, Agilidade organizacional, Processo de mudança cultural organizacional e Abordagem dos concorrentes); cada dimensão é composta por 4 práticas; 4 perfis de maturidade (Defensor de oportunidade; Capturador de oportunidade; Aluno vigilante; Provedor de Inteligência).	Noves fatores críticos de sucesso (Escopo, Gerenciamento de <i>stakeholders</i> , Processo, Digitalização, Entregáveis, Ferramentas, Organização, Gestão e Liderança, Cultura); cada fator é avaliado em 5 níveis (Informal, Básico, Intermediário, Avançado, Primeira classe).
	I.C	Definição de construtos centrais relacionados ao domínio da aplicação	Processo de Inteligência Prospectiva (<i>Foresight</i>) e Contexto	Processo de Inteligência Prospectiva (<i>Foresight</i>) e Contexto	Perfil estratégico da organização	Processo de Inteligência Competitiva
	I.D	Documentação orientada para grupos-alvo	Artigos publicados em eventos e periódicos acadêmicos e documentação em site voltado para o mercado	Artigos publicados em eventos e periódicos acadêmicos.	Artigos publicados em eventos e periódicos acadêmicos.	Literatura gerencial. Apenas a aplicação está disponível para o público.
II. DESCRITIVO	II.A	Critérios intersubjetivamente verificáveis para cada nível de maturidade e nível de granularidade	Descrições textuais de estágios, práticas e dimensões de capacidade	Descrições textuais de estágios, práticas e dimensões de capacidade	Descrições textuais dos perfis estratégicos e de suas respectivas dimensões.	Descrições textuais de estágios para cada fator crítico de sucesso.
	II.B	Metodologia de avaliação orientada para grupos-alvo	Perguntas detalhadas (instrumento de avaliação) para medir cada área de capacidade disponível ao público	Perguntas detalhadas (instrumento de avaliação) para medir cada área de capacidade disponível ao público	Não apresenta o instrumento utilizado para a coleta de dados e nem as escalas utilizadas.	O instrumento de aplicação está disponível para o público, mas não a sua construção.
III. PRESCRITIVO	III.A	Medidas de melhoria para cada nível de maturidade e nível de granularidade	Implícitas na descrição dos níveis	Implícitas na descrição dos níveis	Não apresenta.	Ao final da aplicação do instrumento é exibido o atual estágio de maturidade da organização e algumas dicas para chegar ao próximo nível de maturidade.
	III.B	Cálculo de decisão para selecionar medidas de melhoria	Não oferece uma forma explícita para definir qual é a melhoria a ser implementada. O modelo fornece um retrato do estado atual do processo de Inteligência na organização.	Não oferece uma forma explícita para definir qual é a melhoria a ser implementada. O modelo fornece um retrato do estado atual do processo de Inteligência na organização.	Não apresenta.	Apesar de sugerir ações para a melhoria da maturidade, não define explicitamente um método para priorizar as ações indicadas. Passa a sensação que tudo deve ser feito concomitantemente.
	III.C	Metodologia de decisão orientada para grupos-alvo	Não oferece explicações detalhadas sobre como usar o FMM para um propósito prescritivo de uso.	Não oferece explicações detalhadas sobre como usar o OFO para um propósito prescritivo de uso.	Não apresenta.	Não oferece explicações detalhadas sobre como usar o MIF para um propósito prescritivo de uso.

Fonte: Elaborado pela autora, baseado no *framework* de Pöppelbuss e Röglinger (2011)

Em relação aos **princípios de design Básicos (I)** conforme o *framework* de Pöppelbuss e Röglinger (2011), verifica-se que as informações básicas **(I.A)** para a descrição do modelo foram localizadas em todas as documentações dos quatro modelos de maturidade identificados. Todos os modelos analisados têm como objetivo **estudar o processo de Inteligência**, tendo como grupo-alvo organizações públicas e privadas, com propósito **descritivo**. Três modelos (FMM, OFO e MIF) demonstraram ter também um propósito **prescritivo**, mas de forma implícita. O modelo MIF apresenta ainda um propósito **comparativo**, pois a *Mbrain* o aplica em diversas organizações e dispõe relatórios periódicos com a avaliação da maturidade das empresas estudadas. Não foram apresentadas restrições de aplicação relacionadas ao tamanho, localização ou setor da empresa e nenhum dos modelos declara quais são os pré-requisitos para aplicação. De todos os modelos, apenas o OFO apresentou o seu processo de *design* completo por meio de artigos e pesquisas acadêmicas. O desenvolvimento dos modelos FMM e SIMM foram apresentados de forma mais enxuta em artigos acadêmicos e o MIF não apresenta o seu processo de *design*, informando apenas que é baseado nas melhores práticas de mercado. Nenhum dos modelos apresenta comparações com modelos semelhantes.

A **definição dos fatores-chave de processo e do caminho de maturação (I.B)** é apresentada em todos os modelos. Os quatro modelos de maturidade distinguem de quatro a cinco níveis pelos quais as organizações ascendem até o domínio do processo. O nível de maturidade dos modelos é definido de acordo com os fatores-chave de processo e níveis de granularidade. A nomenclatura para os fatores-chave varia: no FMM são chamadas de “disciplinas”; no OFO são denominadas “dimensões”; no SIMM são ditas “variáveis” e no MIF são consideradas fatores-chave de sucesso (KSF). Os modelos apresentam a grade de maturidade com descrições de células que detalham as explicações dos níveis de maturidade. No entanto, apenas o FMM e o OFO apresentam a descrição dos níveis de maturidade para cada prática que compõe os fatores-chave de processo. O modelo SIMM e o MIF apresentam apenas a descrição da maturidade geral dos fatores-chave de processo, para cada nível, mas não descrevem as práticas relacionadas. Além dos elementos estruturais, alguns modelos de maturidade apresentam a definição do **domínio de aplicação (I.C)**. Os modelos destacam que sua unidade de análise é o processo de Inteligência nas organizações. O FMM e o OFO declaram explicitamente que quanto mais prospectivo for o processo, mais maduro ele está. O SIMM e o MIF também corroboram essa abordagem, mas de maneira implícita.

Em relação a **documentação (I.D)**, três modelos (FMM, OFO e SIMM) têm sua base na pesquisa acadêmica, enquanto o MIF é baseado na prática com instruções de aplicação

voltadas para o mercado. Vale ressaltar que o modelo FMM foi desenvolvido, proposto e aplicado por pesquisadores; no entanto, possui uma interface de aplicação e documentação voltada para praticantes, assim como o MIF. Esse pode ser considerado um diferencial do FMM em relação aos outros modelos, pois alia a fundamentação teórica à prática.

Todos os modelos analisados possuem um **propósito descritivo (II)** de uso. Os indicadores de avaliação de maturidade para cada prática **(II.A)** são apresentados com descrições textuais gerais. Essas descrições são suficientes para fazer o diagnóstico e determinar o nível de maturidade que melhor retrata o processo analisado. No entanto, os critérios de avaliação são mais detalhados e aprofundados para a análise descritiva no modelo FMM e OFO. Em relação ao método de avaliação **(II.B)**, alguns modelos apresentam mais detalhes sobre como conduzir a aplicação, sendo o FMM e o MIF opções que possibilitam a auto avaliação. Sobre a configuração e adaptação do modelo de maturidade, as documentações não abordam como a organização pode ajustar um modelo às suas particularidades.

No que diz respeito ao **propósito prescritivo (III)** de uso, nenhum dos modelos declara explicitamente essa intenção, mas as medidas de melhoria **(III.A)** ficam implícitas na descrição de cada nível de maturidade para cada prática nos modelos FMM e OFO. O MIF elenca algumas medidas de melhoria ao apresentar o resultado da avaliação com o diagnóstico da maturidade do processo avaliado. No entanto, tais medidas não estão disponíveis na documentação.

Os modelos analisados não apresentam o cálculo de decisão **(III.B)** para a seleção de medidas de melhoria para estratégias e objetivos específicos da organização. Os modelos esperam que as organizações evoluam até o topo dos níveis de maturidade, mas não consideram os objetivos estratégicos organizacionais e as relações de custo-benefício. O método de adoção orientada para grupos-alvo **(III.C)** não é apresentado em nenhum dos modelos de maturidade avaliados no que tange ao propósito prescritivo de uso.

A análise dos princípios gerais de *design* de modelos de maturidade do processo de Inteligência traz três principais conclusões: os princípios básicos são bem atendidos por todos os modelos analisados; os princípios para propósito descritivo são atendidos pelos modelos avaliados de forma suficiente; e os princípios para propósito prescritivo não são abordados explicitamente nos modelos analisados. Assim, **a proposição de um modelo de maturidade prescritivo**, que forneça orientação clara para seleção e definição de prioridades na implementação de medidas de melhoria, é relevante. O Apêndice B apresenta de forma consolidada as 86 práticas-chave encontradas na literatura para analisar a maturidade do processo de Inteligência de cada modelo analisado.

Em todos os modelos apresentados o **nível de maturidade** é avaliado em termos de orientação para o futuro, ou seja, quanto mais prospectiva, sistemática e antecipatória forem as atividades de Inteligência, mais maduras elas serão. Da mesma forma, quanto mais focadas no curto prazo, centralizadas e eventuais, menor será o seu nível de maturidade. A próxima seção apresenta o modelo de pesquisa proposto a partir dos estudos encontrados na Revisão Sistemática de Literatura.

3. MODELO DE PESQUISA PROPOSTO

Este estudo está apoiado em três premissas centrais: (1) a importância da Inteligência para o desenvolvimento e retenção de vantagens competitivas sustentáveis; (2) A utilidade dos modelos de maturidade para apoiar a implementação e estruturação de processos organizacionais, incluindo o processo de Inteligência; (3) A falta de abordagens de maturidade com objetivos prescritivos de avaliação da Inteligência, que contemplem instrumentos prontos para uso, com mecanismos de adaptação e configuração para apoiar os adotantes.

Os modelos de maturidade analisados apresentaram 24 fatores-chave distintos, compostos por 86 práticas-chave. A partir desta análise optou-se por adotar os fatores-chave propostos por Cainelli e Janissek-Muniz (2019) como indicadores da maturidade do processo de Inteligência, definindo áreas nas quais a organização deve se concentrar para melhorar seu processo (PAULK, 2008). Desse modo, o modelo preliminar proposto considera que o nível de Maturidade do Processo de Inteligência é composto pelas práticas-chave relacionadas aos fatores-chave: Fatores Individuais, Informacionais, Organizacionais, Tecnológicos e ao Processo de Inteligência (CAINELLI, 2018). A seguir serão descritas as características de cada um dos fatores, segundo as autoras.

Os **Fatores Individuais (IND)** estão relacionados ao perfil individual dos participantes do processo, que precisam dispor de habilidades específicas. O responsável pelo processo precisa ter competência para motivar, conduzir e executar as atividades de Inteligência com legitimidade, fomentando a cultura de compartilhamento de conhecimento em todos os níveis da organização. O engajamento interno é essencial para o sucesso do processo, a equipe precisa ter convicção da sua importância e da sua relevância frente às necessidades informacionais.

Os **Fatores Informacionais (INF)** consideram que o volume de informações disponíveis exige o desenvolvimento de processos bem estruturados para que a organização tenha condições de analisar informações relevantes que vão contribuir para a tomada de decisão. Neste sentido, é essencial que a distribuição da informação considere as necessidades dos receptores, personalizando formato, estilo e mensagem, pois “a estrutura e planejamento inadequados de disseminação e destinatários mal identificados podem empobrecer a circulação dos produtos de Inteligência e reduzir a confiança no processo” (CAINELLI; JANISSEK-MUNIZ, 2019, p. 8).

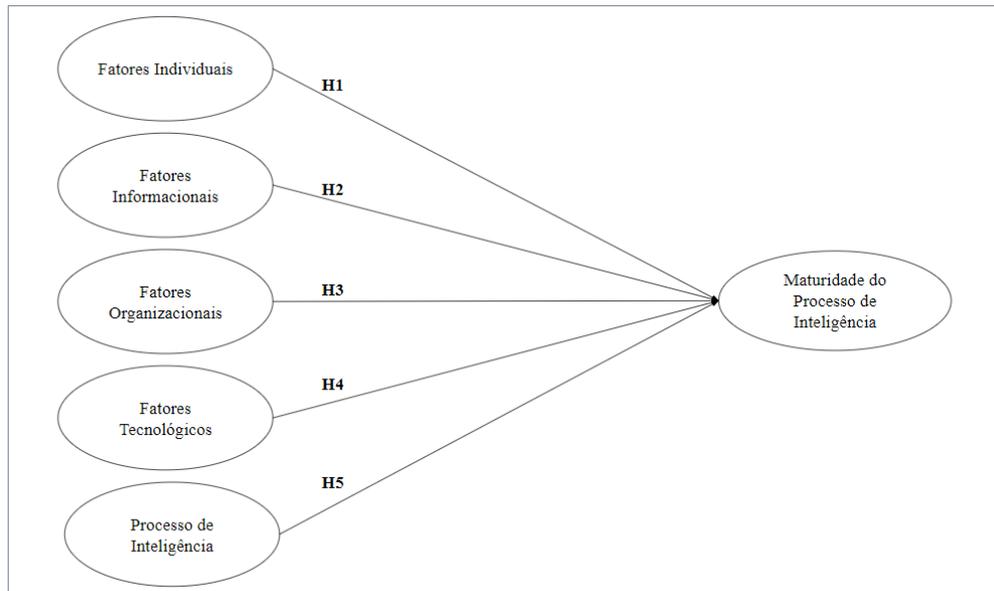
Os **Fatores Organizacionais (ORG)** dizem respeito a criação de condições internas favoráveis para o sucesso das atividades, como o investimento em educação, treinamento, equipamento e instrumentos. Proporcionar fontes de informações relevantes, promover a cultura do compartilhamento de informações e o suporte da alta gerência na condução do processo de Inteligência, também são considerados essenciais para impulsionar o planejamento estratégico.

Os **Fatores Tecnológicos (TEC)** estão relacionados à infraestrutura tecnológica necessária para suportar o processo de Inteligência. Uma combinação de ferramentas, *softwares* e *hardwares* pode ampliar a capacidade da organização para melhor gerenciar o fluxo informacional. Há urgência no desenvolvimento e disseminação dos produtos de Inteligência dentro da organização e é preciso considerar que a sobrecarga informacional ao longo das etapas de coleta e análise impactam no tempo envolvido na tarefa.

Os fatores relacionados à estrutura do **Processo de Inteligência (PRC)** dizem respeito a formalização, continuidade e organização das etapas do processo em si, ou seja, trata das “condições inerentes ao processo estruturado de Inteligência” (CAINELLI; JANISSEK-MUNIZ, 2019, p. 14). Manter um processo estruturado, com métodos bem estabelecidos, atividades bem definidas, informação bem organizada e documentada permite que a empresa esteja pronta para disponibilizar informações confiáveis para a tomada de decisão.

Para chegar ao modelo preliminar foram realizados diversos procedimentos com o objetivo de relacionar as práticas-chave do processo de Inteligência aos fatores-chave propostos. A condução destes procedimentos está descrita nas seções 3.2 e 4.1 e culminou no modelo de pesquisa apresentado na Figura 6.

Figura 6 - Modelo de Maturidade - proposta preliminar



Fonte: Elaborado pela autora

O objetivo deste exercício foi relacionar os fatores-chave do processo Inteligência e incorporar as práticas-chave no modelo de pesquisa proposto como variáveis indicadoras da Maturidade do Processo de Inteligência. Uma *survey* foi realizada na tentativa de validar o modelo de pesquisa proposto, avaliando a força de cada fator-chave no construto de Maturidade do Processo de Inteligência.

Dessa forma, ao final do método aplicado na segunda etapa, o modelo de pesquisa foi consolidado em cinco fatores-chave de processo que determinam a Maturidade do Processo de Inteligência. Como resultado, o estudo consistiu em cinco hipóteses de pesquisa descritas a seguir:

H1: Os Fatores Individuais (IND) estão diretamente relacionados com a Maturidade do Processo de Inteligência (MAT).

H2: Os Fatores Informacionais (INF) estão diretamente relacionados com a Maturidade do Processo de Inteligência (MAT).

H3: Os Fatores Organizacionais (ORG) estão diretamente relacionados com a Maturidade do Processo de Inteligência (MAT).

H4: Os Fatores Tecnológicos (TEC) estão diretamente relacionados com a Maturidade do Processo de Inteligência (MAT).

H5: Os fatores relacionados à estrutura do Processo de Inteligência (PRC) estão diretamente relacionados com a Maturidade do Processo de Inteligência (MAT).

A proposta para o cálculo da **Maturidade do Processo de Inteligência (MAT)** é baseada na média de cada um dos fatores-chave apresentados. O cálculo da média aritmética é realizado por meio da "soma das observações dividida pelo número delas" (BUSSAB; MORETTIN, 2010). Essa foi a medida de posição escolhida para o cálculo da maturidade pois equilibra o valor de um fator ao dividi-lo pelo número de itens que o compõem, permitindo assim a comparação entre dois fatores compostos por diferentes quantidades de itens.

Assim, para determinar a maturidade do processo de Inteligência de uma organização, calcula-se a média dos itens de cada um dos fatores (IND, INF, ORG, TEC, PRC). Depois de calcular as médias para os cinco fatores-chave, calcula-se a média geral da organização e o resultado final é categorizado conforme um dos quatro níveis de maturidade propostos, seguindo os critérios apresentados no Quadro 7. A categorização da pontuação média geral da organização em quatro níveis de maturidade distintos baseou-se em um estudo realizado por Rohrbeck e Kum (2018), utilizando as mesmas faixas de corte para cada nível de maturidade.

Quadro 7 - Modelo de Maturidade - proposta inicial

Média geral de maturidade	Nível de Maturidade
<i>média menor que 2</i>	<i>Adhoc</i>
<i>média maior ou igual 2 e menor que 3</i>	Básico
<i>média maior ou igual 3 e menor que 4</i>	Intermediário
<i>média maior ou igual a 4</i>	Maduro

Fonte: Elaborado pela autora

O **modelo de maturidade preliminar proposto para o processo de Inteligência** tem como objetivo auxiliar os executivos a identificar o nível de maturidade dos processos de Inteligência em qualquer organização que realize atividades de Inteligência, especificamente no que se refere à antecipação. Além de consolidar as práticas-chave, com a análise dos modelos de maturidade de Inteligência foi possível sistematizar os níveis de maturidade. A caracterização inclui a descrição geral de cada nível e, após a validação do modelo, poderá ser proposto o detalhamento em relação aos fatores-chave de processo. O resultado dessa atividade é a primeira versão dos níveis de maturidade de Inteligência que descrevem a evolução do processo nas organizações. O Quadro 8 apresenta os quatro níveis de evolução propostos.

Quadro 8 - Síntese da proposta de níveis de maturidade de Inteligência

Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
<i>Adhoc</i>	Básico	Intermediário	Maduro
<i>média < 2</i>	$2 \leq \text{média} < 3$	$3 \leq \text{média} < 4$	$4 \leq \text{média} \leq 5$
As atividades são realizadas sob demanda, há pouco ou nenhum processo definido e por isto é difícil prever o desempenho ou aprender com a experiência quando tudo é novo e único.	Os níveis básicos de gerenciamento de processos são estabelecidos e os processos mais comuns estão padronizados e integrados.	Há processos bem definidos e documentados. A ênfase está no aprendizado organizacional por meio da definição e melhoria de processos.	Os processos são entendidos e controlados por indicadores. O feedback possibilita a melhoria contínua do processo e da busca por ideias e tecnologias inovadoras.

Fonte: Elaborado pela autora

Esses níveis descrevem a evolução da maturidade organizacional, desde a falta de aplicação de práticas de Inteligência até a aplicação integrada, com nível de sofisticação suficiente para permitir a melhoria contínua e a busca por inovação. Após validação do instrumento de diagnóstico da maturidade do processo de Inteligência, será proposto um modelo prescritivo de avaliação do processo de Inteligência organizacional. A próxima seção apresenta o método de pesquisa utilizado em cada etapa do estudo.

4. MÉTODO DE PESQUISA

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados para atingir os objetivos da presente pesquisa. Foi adotada uma abordagem multimétodo para desenvolver o modelo de pesquisa e validar seu instrumento, combinando dados qualitativos coletados por meio de um *Delphi Card-sorting* com dados quantitativos coletados por meio de uma *survey*. Venkatesh, Brown e Hillol (2012) sugerem que o uso de abordagens que utilizam métodos mistos deve ser justificado pelas questões, objetivos e contextos da pesquisa. Neste estudo o objetivo da pesquisa é desenvolver uma proposta de modelo de maturidade prescritivo para avaliação do processo de Inteligência nas organizações e a abordagem multimétodo sequencial se mostrou adequada para este fim. O desenho de pesquisa é apresentado no Quadro 9.

Quadro 9 - Desenho de Pesquisa

Objetivo:	Desenvolver a proposta de um modelo prescritivo para avaliação da maturidade do processo de Inteligência.		
	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3
Objetivos específicos	Identificar modelos de avaliação da maturidade dos processos de Inteligência.	Identificar as práticas-chave de Inteligência e seus fatores-chave.	Propor e validar um instrumento prescritivo para a avaliação da maturidade do processo de Inteligência.
Tipologia de Pesquisa	Qualitativa, Descritiva, Exploratória.	Qualitativa, Exploratória.	Quantitativa, Exploratória.
Técnica de coleta de dados	Pesquisa bibliográfica documental.	<i>Delphi Card-sorting</i> .	<i>Survey</i> .
Unidade de análise	Artigos científicos e literatura gerencial.	Especialistas em Inteligência (acadêmicos).	Especialistas em Inteligência (profissionais).
Instrumento de coleta de dados	Protocolo de pesquisa.	<i>Delphi Card-sorting</i> .	Questionário.
Técnica de análise de dados	Análise de conteúdo.	Análise de conteúdo.	Estatística descritiva e análise de equações estruturais (PLS-SEM)
Produto	Síntese dos modelos e das práticas-chave encontradas nas ferramentas que avaliam a maturidade do processo de Inteligência nas organizações.	Listagem preliminar de práticas-chave de Inteligência agrupadas por fatores-chave de processo.	Instrumento para a avaliação da maturidade do processo de Inteligência validado.

Fonte: Elaborado pela autora

Esta pesquisa foi operacionalizada em três etapas. A primeira etapa é composta pelo levantamento teórico utilizado neste estudo. A segunda etapa teve como objetivo compor um instrumento preliminar para avaliação da maturidade do processo de Inteligência e a terceira etapa teve como objetivo validá-lo.

Na primeira etapa foi realizada uma Revisão Sistemática de Literatura para localizar modelos de maturidade focados em avaliar o processo de Inteligência. Foram localizados quatro modelos adequados à realização de um diagnóstico de maturidade, mas cujo propósito prescritivo não é plenamente atendido. Assim, para desenvolver um modelo prescritivo, foram consolidadas as práticas de todos os modelos e na segunda etapa as mesmas foram submetidas a um *Delphi Card-sorting* para o desenvolvimento de um instrumento preliminar. Na última etapa foi realizado o estudo quantitativo em que o instrumento preliminar foi submetido a uma *survey*.

O uso de métodos mistos neste estudo teve como propósito o desenvolvimento, ou seja, a realização da etapa qualitativa foi essencial para desenvolver os fatores que foram testados no estudo quantitativo. As pesquisas que abordam modelos de maturidade para avaliação do processo de Inteligência não costumam utilizar uma abordagem quantitativa para sua validação, o que pode ser considerado um *gap* importante a ser trabalhado (LEE; GU; JUNG, 2019). Assim, o estudo quantitativo pode fornecer maior robustez para o modelo proposto. A seguir são descritos os procedimentos adotados em cada etapa da pesquisa.

4.1. MÉTODO UTILIZADO NA ETAPA 1

Na primeira etapa foi realizada uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL), cujo objetivo era identificar os modelos de avaliação da maturidade do processo de Inteligência nas organizações disponíveis na literatura acadêmica e gerencial. O protocolo utilizado para a RSL pode ser consultado no Apêndice A e o detalhamento deste procedimento foi descrito no capítulo 2.3.

A RSL buscou levantar **quais modelos de maturidade são utilizados para avaliar o processo de Inteligência nas organizações**. Nesta etapa também foram pesquisados quais são os **fatores-chave** utilizados para avaliação da maturidade do processo de Inteligência, quais são as **práticas do processo de Inteligência** que são avaliadas e quais são os **níveis de maturidade**

propostos para as práticas utilizadas. Foram utilizadas as bases de dados *Web of Science* e *Scopus* para a busca de artigos científicos em inglês revisados por pares, publicados em periódicos e em eventos, que apresentam, propondo ou aplicando, modelos de maturidade para o processo de Inteligência.

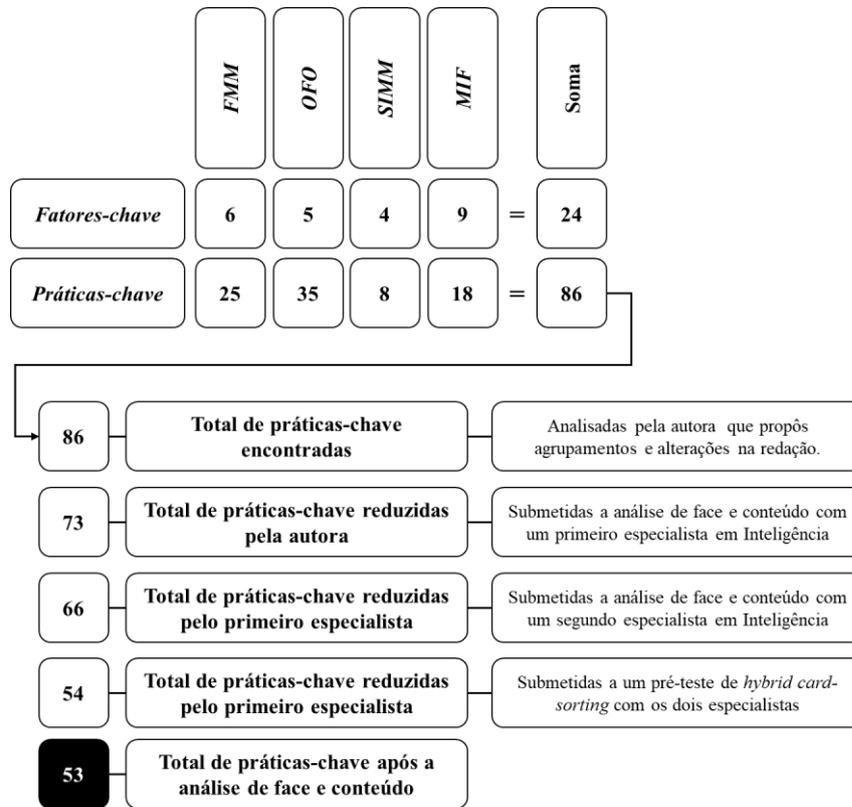
Na RSL, foram analisados 17 artigos acadêmicos na íntegra, em 6 deles foram localizados modelos de maturidade relacionados ao processo de Inteligência, no entanto, apenas 3 modelos diferentes foram detectados: *Foresight Maturity Model (FMM)*, desenvolvido por Terry Grimm em 2009; *Organization Future Orientatio (OFO)*, desenvolvido por René Rohrbeck em 2010; e *Strategic Intelligence Maturity Model (SIMM)*, desenvolvido por Gianita Bleoju e Alexandru Capatina em 2015. Em seguida, buscou-se por modelos de maturidade para avaliação do processo de Inteligência que figuram na literatura gerencial, onde foi localizado o *Maturity Intelligence Framework (MIF)* aplicado pela consultoria Mbrain desde 2007.

A partir da revisão da literatura foram consolidados os quatro modelos de maturidade, seus fatores-chave, bem como suas práticas-chave de Inteligência. Ao todo foram detectadas **86 práticas-chave nos modelos avaliados, distribuídas em 24 fatores-chave de processo distintos**. Na segunda etapa foi realizado um refinamento dessas práticas-chave e fatores-chave de processo, conforme o procedimento descrito a seguir.

4.2. MÉTODO UTILIZADO NA ETAPA 2

Na segunda etapa, as práticas-chave consolidadas foram classificadas em fatores-chave de processo por meio de um *Delphi Card-sorting*, que deu origem a um instrumento preliminar para avaliação da maturidade. As variáveis e seus itens foram elaborados a partir da revisão da literatura e refinadas na segunda etapa por meio da análise de especialistas e depois pelo *Delphi Card-sorting*. Fink e Litwin (2003) definem a validade de conteúdo como uma medida subjetiva que verifica se o instrumento representa o que se deseja medir. Para atingir a validade de face e conteúdo foram agrupadas as 86 práticas-chave localizadas nos modelos de maturidade do Processo de Inteligência e cada uma foi analisada individualmente, pois algumas poderiam aparecer na literatura como sinônimos e homônimos, com redações distintas. Nessa primeira análise manual, foram reduzidas de 86 para 73 práticas. A Figura 7 apresenta as etapas realizadas.

Figura 7 - Etapas da validação de face e conteúdo das práticas-chave



Fonte: Elaborado pela autora

Esse grupo de 73 práticas foi submetido a análise de face e conteúdo com duas especialistas em Inteligência, ambas com mais de 7 anos de experiência na área. A análise de face e conteúdo realizada com a primeira especialista resultou na redução de 73 para 66 práticas-chave e a análise realizada com a segunda especialista reduziu para 54 práticas-chave.

As 54 práticas foram submetidas a um pré-teste de *hybrid card-sorting* para ambas especialistas classificarem as práticas em cinco fatores críticos de sucesso: Fatores Organizacionais (ORG), Fatores Individuais (IND), Fatores Informacionais (INF), Fatores Tecnológicos (TEC) e fatores relacionados à estrutura do Processo de Inteligência (PRC). Nesse momento foi sugerido o agrupamento de outras duas práticas, chegando ao número final de 53 práticas-chave, que estão detalhadas no Apêndice C.

Essas 53 práticas-chave refinadas foram submetidas a um método de classificação de cartão *Delphi* modificado, ou *Delphi Card-sorting*, com 9 (nove) especialistas em Inteligência que chegaram a uma categorização final. Os especialistas em Inteligência selecionados possuem foco acadêmico, são no mínimo estudantes do segundo ano de Mestrado e possuem pelo menos três anos de experiência na área, todos com produção acadêmica na área. Foram

definidos esses critérios de seleção devido ao risco de um grupo muito heterogêneo levar a um modelo instável, conforme indicado por Paul (2008). A ordem em que os especialistas realizaram a classificação foi aleatória, pela disponibilidade de cada um e foi utilizado o *framework* de Lamantia (2003) como sistema de suporte de decisão, operacionalizado pelo *Google Sheets*.

O método *Delphi Card-sorting* foi proposto por Paul (2008) como alternativa à aplicação tradicional de *card-sorting*. Ele difere do *closed card-sorting* pois, ao invés dos participantes receberem uma lista de itens não classificados para agrupar em categorias fechadas, cada participante inicia com uma lista de itens agrupados pelo seu antecessor, com exceção do primeiro participante.

Neste método, o primeiro participante realiza a classificação inicial das atividades e pode agrupá-las em categorias pré-definidas ou em novas categorias. Os participantes seguintes continuam a melhorar essa classificação e categorização inicial, conforme acharem pertinente. Logo, cada participante pode alterar os itens classificados entre as categorias já definidas e também podem acrescentar, excluir e renomear categorias.

Ao final da aplicação o modelo estará estabilizado, pois o objetivo desse método é que cada vez menos alterações sejam realizadas, assim os participantes só precisam refletir sobre as questões mais complexas. A qualidade do modelo final do *Delphi Card-sorting* foi considerada superior à qualidade de um modelo aplicado pelo método habitual de *card-sorting* (JANSSENS *et al.*, 2020; PAUL, 2008).

A principal vantagem do método proposto por Paul (2008) é o menor esforço e tempo despendido pelos especialistas para completarem a pesquisa, o que é muito relevante pois quando é grande o número de atividades a serem classificadas, há uma perda do engajamento ao longo da coleta, o que pode enviesar o resultado final. No entanto, há algumas desvantagens que precisam ser consideradas. A aplicação deste método costuma ser mais demorada pois os participantes devem responder sequencialmente, além disso a ordem em que os participantes respondem pode influenciar o resultado final. O autor salienta que, se o último ou um dos últimos participantes tiver uma opinião divergente sobre a classificação dos itens, o resultado da classificação final pode não ser o ideal ou até mesmo inútil. No entanto, isso pode ser facilmente verificado e os resultados das rodadas anteriores podem ser usados em seu lugar (JANSSENS *et al.*, 2020). Neste estudo optou-se por analisar o percentual de alterações realizadas em cada rodada para evitar que o resultado final da classificação fosse considerado discrepante. Dessa forma, verificou-se que nenhum dos especialistas excedeu o percentual de alterações em 20% e o percentual de alterações foi diminuindo, o que vai ao encontro dos resultados e recomendações de Paul (2008).

Outra questão importante a ser trabalhada na aplicação deste método é a possibilidade dos participantes não se sentirem à vontade para realizar alterações no modelo proposto. Por isso, é essencial que se mantenha o sigilo em relação a rodada que está sendo realizada e que se tenha cuidado na seleção de participantes. É necessário que o pesquisador busque um grupo homogêneo, onde os participantes são pares. Segundo Paul (2008), quando o participante sabe que a classificação que está sendo analisada foi realizada por um colega “há menos influência para restringir sua opinião que os liberta para concordar, criticar ou fazer mudanças”.

Após nove rodadas chegou-se a uma classificação estável e foi consolidado o instrumento preliminar com as 53 práticas-chave agrupadas em cinco fatores-chave de processo: Fatores Individuais (oito práticas); Fatores Informativos (quatro práticas); Fatores Organizacionais (17 práticas); Fatores Tecnológicos (três práticas) e Processo de Inteligência (21 práticas). O instrumento preliminar foi utilizado na terceira etapa do estudo, descrita a seguir.

4.3. MÉTODO UTILIZADO NA ETAPA 3

Na terceira e última etapa, o instrumento preliminar elaborado pelo *Delphi Card-sorting* foi aplicado por meio de uma *survey* para validação. A pesquisa *survey* tem como objetivo produzir descrições quantitativas de aspectos da população-alvo a ser estudada. A coleta de informações é padronizada, cujos procedimentos e questões adotados são os mesmos para todos os participantes que representam uma fração da população do estudo (PINSONNEAULT; KRAEMER, 1993). Esse método de pesquisa foi utilizado para identificar a relação entre os fatores-chave do processo de Inteligência e a maturidade do processo de Inteligência nas organizações.

4.3.1. População e Amostra

A população-alvo deste estudo são organizações que realizam atividades de Inteligência em alguma medida e que estão operando no Brasil, tanto nacionais quanto multinacionais. A amostra do estudo é não probabilística e por conveniência. Foram enviados convites para profissionais listados na rede social LinkedIn, cujo cargo atual fosse diretor, supervisor, gerente, analista, executivo ou especialista em Inteligência, Inteligência de Mercado, Inteligência Competitiva e Inteligência Estratégica. Foram inseridas questões de corte no início do instrumento com o objetivo de garantir que o respondente tenha o conhecimento necessário para responder à pesquisa. Somente o respondente que sinalizou que a sua organização realiza atividades de Inteligência pôde prosseguir para as perguntas do questionário, caso contrário a *survey* era encerrada.

Por ainda haver poucas referências de parâmetros populacionais quantitativos para a análise de modelos de maturidade do processo de Inteligência, foi utilizado o *software* G*Power versão 3.1.9.6, baseando-se no número de preditores da variável dependente para estimar o tamanho mínimo da amostra. Hair *et al.* (2009) recomendam 0,80 como referência para o poder do teste e 0,15 como tamanho do efeito (f^2). Neste estudo foram considerados cinco preditores para a variável dependente, resultando em uma amostra mínima de 92 observações a serem coletadas com nível de significância de 5%. Uma das principais vantagens da Modelagem de Equações Estruturais com estimação por Mínimos Quadrados Parciais (PLS-SEM) é conseguir trabalhar com amostras menores, mesmo em modelos compostos por muitos construtos ou por um grande número de itens (HAIR *et al.*, 2019). Sarstedt, Ringle e Hair (2017) apontam que o risco de sub ou superestimar os resultados pode ser reduzido com o aumento do número de indicadores por construto e do tamanho da amostra. Assim, este estudo buscou ampliar ao máximo a coleta de dados para aumentar a consistência dos resultados.

A amostra da *survey* pré-teste contou com a participação de 51 profissionais que pertencem à população-alvo do estudo. A maior parte dos respondentes declarou estar com idade entre 35 e 44 anos, possuir curso de pós-graduação completo, ocupar funções de “Diretor, Gerente ou Coordenador da área de Inteligência”, ter mais de cinco anos de experiência na área e trabalhar em empresas de grande porte do setor de serviços, principalmente do segmento de “Telecomunicações, tecnologia, internet e eletrônicos”.

No estudo completo, a amostra final da *survey* contou com 374 observações válidas. A maior parte dos respondentes declarou estar com idade entre 25 e 34 anos, possuir curso de pós-

graduação completo, ocupar funções de “Analista / Especialista de Inteligência”, ter entre um e três anos de experiência na área e trabalhar em empresas de grande porte do setor de serviços, principalmente do segmento de “Saúde e produtos farmacêuticos”.

4.3.2. Instrumento de Coleta de Dados

A *survey* foi realizada por meio de um instrumento elaborado a partir da consolidação das práticas-chave do processo de Inteligência encontradas nos quatro modelos de maturidade levantados pela RSL. A proposta inicial passou pela validação de face e conteúdo com especialistas em Inteligência por meio de entrevistas individuais e em seguida foi realizado um *Delphi Card-sorting* que resultou em um instrumento preliminar. Este instrumento preliminar foi aplicado em empresas que realizam atividades de Inteligência operantes no Brasil, dessa forma foi possível identificar as percepções desses profissionais a respeito das práticas de Inteligência realizadas em suas organizações.

O questionário foi aplicado por meio do *software* Survey Monkey, o que facilitou o acesso aos profissionais. Foram previstos alguns mecanismos para aumentar a taxa de resposta, como o envio de lembretes e reforços de convite para a pesquisa. O instrumento preliminar de coleta de dados foi composto por 53 itens distribuídos em cinco fatores: Fatores Individuais (8 itens), Fatores Informacionais (4 itens), Fatores Organizacionais (17 itens), Fatores Tecnológicos (3 itens) e Processo de Inteligência (21 itens). O instrumento preliminar foi submetido a um pré-teste conforme descrito a seguir.

4.3.3. Survey Pré-Teste

O pré-teste consiste na aplicação do instrumento elaborado em uma amostra reduzida de respondentes semelhantes àqueles da população a ser estudada (HAIR *et al.*, 2009). A realização de um pré-teste é essencial para aperfeiçoar o instrumento preliminar de pesquisa (KOUFTEROS, 1999), pois é por meio da sua aplicação que será possível identificar itens que

não se comportam como o esperado e que precisarão ser eliminados ou refinados para evitar problemas na análise final (MALHOTRA, 2001).

Neste estudo a coleta de dados para o pré-teste foi realizada com 51 profissionais que atuam na área como especialista, executivo, analista, gerente, supervisor ou diretor de Inteligência. Os convites foram enviados por *e-mail* e por mensagem na rede social LinkedIn. O instrumento foi dividido em sete partes: (I) perguntas de corte sobre a realização de atividades de Inteligência e existência de processo estruturado de Inteligência na organização; (II) perguntas relacionadas aos fatores Individuais; (III) perguntas relacionadas aos fatores Informacionais; (IV) perguntas relacionadas aos fatores Organizacionais; (V) perguntas relacionadas aos fatores Tecnológicos; (VI) perguntas relacionadas ao Processo de Inteligência; (VII) Perfil sócio-demográfico.

Nas perguntas de corte (I) os respondentes poderiam escolher entre “Sim” ou “Não”, já as perguntas relacionadas aos fatores críticos de sucesso (II) a (VI) foi utilizada a escala Likert de cinco pontos, onde (1) é discordo totalmente e (5) é concordo totalmente. Os dados sócio-demográficos solicitados foram: Idade, Escolaridade, Relação com Inteligência, Tempo de experiência com o tema Inteligência, Segmento da organização onde atua, Setor de atuação e Porte da organização. O instrumento preliminar completo pode ser visualizado no Apêndice D.

Os dados coletados no pré-teste foram purificados e submetidos à análise de confiabilidade usando o Alfa de Cronbach, as Correlações Item-Total Corrigido (CITC) e a Análise Fatorial Exploratória (AFE). Estas técnicas são úteis nos estágios iniciais da investigação empírica onde o propósito básico é a exploração (KOUFTEROS, 1999). Para o autor, o uso de técnicas exploratórias auxilia no desenvolvimento de modelos de medição que podem ser testados por meio de técnicas analíticas confirmatórias. O detalhamento dos resultados do pré-teste é descrito na seção 4.2.1.

4.3.4. Survey Final

Da mesma forma que o pré-teste, a coleta de dados da amostra final desta pesquisa foi realizada com profissionais que atuam na área de Inteligência. Os convites também foram enviados por *e-mail* e por mensagem na rede social LinkedIn. No entanto, foram realizadas algumas alterações no instrumento de coleta, considerando os resultados do pré-teste.

A coleta final contou com 415 respostas completas que foram purificadas e submetidas às análises estatísticas por meio do *software* IBM SPSS. Inicialmente foi realizado o teste de fator único de Harman para verificar a existência de viés de método comum, em seguida foi realizado o teste T para as respostas iniciais e as tardias para avaliar o viés da não resposta. Após foi realizada a análise da Confiabilidade pelo Alfa de Cronbach, o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para analisar a adequação de amostragem e o teste de esfericidade de Bartlett para verificar se os mesmos são adequados para realização da análise fatorial.

O Modelo de Mensuração foi validado pela Análise Fatorial Confirmatória baseada na Modelagem de Equações Estruturais com estimação por Mínimos Quadrados Parciais usando o *software* SmartPLS. Optou-se por este método devido à sua capacidade de avaliar a relação entre variáveis independentes em uma única variável dependente (HAIR *et al.*, 2009). A avaliação foi realizada pela análise das cargas externas individuais dos itens da pesquisa, pela confiabilidade composta, pela variância média extraída e pela validade discriminante. O Modelo Estrutural foi validado por meio da análise da colinearidade, da significância dos coeficientes do caminho, dos valores do coeficiente de determinação R^2 e da capacidade de predição Q^2 . O detalhamento dos resultados da aplicação da *survey* final serão descritos na seção 4.2.2.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A seguir serão detalhados os resultados obtidos em cada etapa do presente estudo. Primeiro será apresentado o resultado do *Delphi Card-sorting* na seção 4.1. Em seguida, na seção 4.2, serão apresentados os resultados obtidos na *survey* realizada. O resultado do pré-teste é descrito na seção 4.2.1 e o resultado da *survey* final é apresentado na seção 4.2.2.

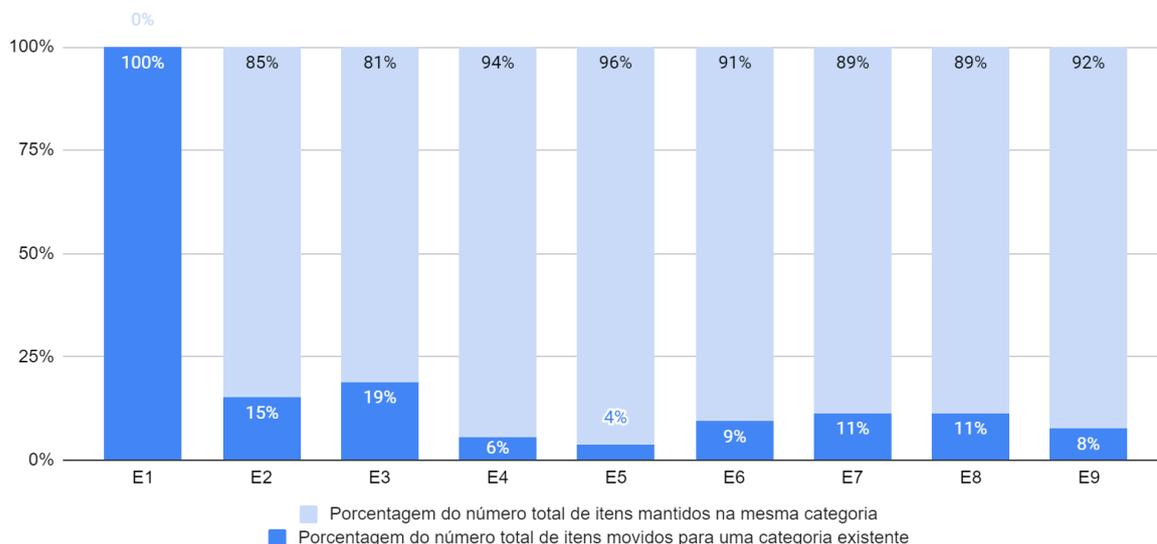
5.1. DELPHI CARD-SORTING

O método *Delphi Card-sorting* foi utilizado para a categorização das práticas-chave em seus fatores-chave de processo. Segundo Paul (2008) e Janssens *et al.* (2020) são necessários de oito a dez participantes para a realizar o *Delphi Card-sorting*. Neste estudo participaram nove especialistas que atenderam aos critérios de seleção listados a seguir: (1) Mínimo de três anos de experiência com Inteligência, com produção científica na área; (2) Mínimo 2º ano de Mestrado; (3) Especialistas em Inteligência com foco predominantemente acadêmico. Foram definidos esses critérios de seleção devido ao risco de um grupo muito heterogêneo levar a um modelo instável, conforme indicado por Paul (2008). O framework de Lamantia (2003) foi usado como sistema de suporte de decisão.

A ordem em que os especialistas realizaram a classificação foi aleatória, pela disponibilidade de cada um. Um especialista realizou a primeira categorização, iniciando com o conjunto completo de práticas-chave sem classificação. Foram sugeridos 5 grupos para a categorização das práticas-chave: Fatores Individuais, Fatores Informacionais, Fatores Organizacionais, Fatores Tecnológicos e Processo de Inteligência. O segundo especialista recebeu o resultado anônimo do primeiro e foi convidado a analisar a classificação, podendo concordar ou discordar da categorização realizada. As opções eram 1) manter a mesma categoria, 2) alterar a categoria, 3) sugerir uma nova categoria. Os demais especialistas também receberam de forma anônima a categorização realizada pelo antecessor e receberam as mesmas instruções. Além do primeiro especialista, nenhum dos demais sabia em que rodada de classificação ele estava, o que é essencial para evitar que os participantes se sintam intimidados

em propor alterações (PAUL, 2008). A Figura 8 traz uma representação gráfica das mudanças ocorridas entre as rodadas.

Figura 8 - Histórico de alterações de categorias por rodada



Fonte: Elaborado pela autora

A cada rodada realizada, foi analisado o percentual de alterações realizadas por cada participante em relação a classificação anterior. Verificou-se que nenhum dos especialistas alterou mais de 20% da classificação do seu predecessor. Ainda, esse ponto mais alto de alterações ocorreu na terceira rodada, o que corrobora com as indicações de Paul (2008) que aponta a tendência de redução no número de alterações conforme as rodadas acontecem.

A Figura 8 mostra que houve uma rápida estabilização nas alterações entre as rodadas realizadas com o E2 e E5. O E6 fez algumas alterações mais significativas em cinco práticas-chave. Tanto o E7 quanto o E8 ainda realizaram outras seis alterações. O E9 fez apenas quatro alterações, modificando novamente duas práticas para a mesma categoria classificada pelo E7. Segundo Paul (2008), como o participante final teve a influência de todos os participantes anteriores, sua classificação deve ter o menor número de mudanças significativas, o que ocorreu na participação do E9 demonstrando maior estabilidade.

Como o método *Delphi Card-sorting* tem literatura relativamente limitada, buscou-se realizar alguns procedimentos adicionais para validar a classificação final disposta no Quadro 10. O objetivo foi verificar se a classificação inicial influencia a solução final comprometendo assim a sua confiabilidade. Primeiro foi desenvolvido um banco de dados, onde cada fator

recebeu um número de identificação de um a cinco, e as respostas dos especialistas para cada prática-chave foram computadas conforme o número de identificação definido.

Quadro 10 - Categorização final do *Delphi Card-sorting*

01 - Fatores Individuais	02 - Fatores Informacionais	03 - Fatores Organizacionais	04 - Fatores Tecnológicos	05 - Processo de Inteligência
IND01	INF01	ORG01	TEC01	PRC01
IND02	INF02	ORG02	TEC02	PRC02
IND03	INF03	ORG03	TEC03	PRC03
IND04	INF04	ORG04		PRC04
IND05		ORG05		PRC05
IND06		ORG06		PRC06
IND07		ORG07		PRC07
IND08		ORG08		PRC08
		ORG09		PRC09
		ORG10		PRC10
		ORG11		PRC11
		ORG12		PRC12
		ORG13		PRC13
		ORG14		PRC14
		ORG15		PRC15
		ORG16		PRC16
		ORG17		PRC17
				PRC18
				PRC19
				PRC20
				PRC21

Fonte: Elaborado pela autora.

Na classificação realizada o número 01 corresponde aos Fatores Individuais; o número 02 aos Fatores Informacionais; o número 03 aos Fatores Organizacionais; o número 04 aos Fatores Tecnológicos; e o número 05 aos fatores relacionados ao Processo de Inteligência. Quando o especialista estava de acordo com a categorização realizada, o número de identificação do fator-chave foi mantido e, quando houve alguma mudança na categorização, o número de identificação do fator-chave foi alterado para o número que corresponde à nova categorização.

Assim, se uma prática-chave foi considerada pelo E1 como pertencente ao fator-chave “Fatores Individuais”, neste caso com a identificação 01 e o E2 julgou que ela seria melhor enquadrada na categoria “Fatores Organizacionais” que corresponde a identificação 03, seu número de identificação mudaria de 01 para 03, correspondendo ao novo fator-chave. Essa codificação foi realizada para todas as práticas-chave nas respostas de todos os especialistas.

Com o objetivo de avaliar a confiabilidade dos dados coletados, foram analisados os coeficientes de correlação intraclasse para cada avaliador e o alfa de Cronbach. Esses indicadores são recomendados para avaliação da consistência interna que “define até que ponto os itens em um determinado teste, domínio, subdomínio ou subteste permanecem juntos” (CICCHETTI, 1994, p. 285)

O coeficiente de correlação intraclasse (*Intraclass Correlation Coefficient - ICC*) indica a força da associação entre duas variáveis e é usado para avaliar a consistência de um instrumento, ou conformidade, das mensurações realizadas por diferentes observadores sobre a mesma quantidade ou elemento (CICCHETTI, 1994; HAIR *et al.*, 2014). O coeficiente pode ser calculado de duas formas: pela concordância absoluta, que indica a concordância entre os avaliadores, nesse tipo são incluídos os erros sistemáticos dos avaliadores e erros residuais aleatórios; e pela análise de ICC de consistência, considerando medições repetidas de um mesmo avaliador, neste caso os erros sistemáticos oriundos do avaliador são cancelados e apenas se considera o erro residual aleatório (CICCHETTI, 1994). A Tabela 1 apresenta o coeficiente de correlação intraclasse calculado para as respostas de cada avaliador.

Tabela 1 - Análise do Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC)

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9
E1	1.000	0.731	0.669	0.655	0.740	0.680	0.755	0.635	0.657
E2	0.731	1.000	0.669	0.659	0.742	0.651	0.641	0.512	0.568
E3	0.669	0.669	1.000	0.925	0.925	0.726	0.701	0.613	0.691
E4	0.655	0.659	0.925	1.000	0.919	0.833	0.774	0.688	0.762
E5	0.740	0.742	0.925	0.919	1.000	0.833	0.774	0.688	0.762
E6	0.680	0.651	0.726	0.833	0.833	1.000	0.886	0.761	0.833
E7	0.755	0.641	0.701	0.774	0.774	0.886	1.000	0.878	0.928
E8	0.635	0.512	0.613	0.688	0.688	0.761	0.878	1.000	0.941
E9	0.657	0.568	0.691	0.762	0.762	0.833	0.928	0.941	1.000

Fonte: Elaborado pela autora

Segundo Hair *et al.* (2014), o valor ICC pode variar de -1 a $+1$, onde os valores próximos ou iguais a zero indicam pouca ou nenhuma correlação, respectivamente e os valores mais próximos de -1 ou $+1$ indicam alta correlação. Quando os valores são positivos, significa que a relação é positiva, enquanto os valores negativos indicam uma relação reversa, ou seja, quando uma das variáveis se torna maior a outra necessariamente ficará menor.

Neste estudo, a avaliação realizada por cada especialista apresentou coeficientes de correlação satisfatórios. Cichetti (1994) indica que coeficientes de correlação intraclasse abaixo de 0,40 são de baixa significância; quando estão entre 0,40 e 0,59, o nível de significância é considerado razoável; quando estão entre 0,60 e 0,74, o nível de significância é bom; e quando estão entre 0,75 e 1,00, o nível de significância é excelente. Na Tabela 1 pode-se verificar que os menores ICC são 0,512 e 0,568, indicando que a correlação é razoável, e os demais ICC calculados ficam todos acima de 0,60, o que é considerado de bom a excelente pelo autor.

Em seguida foi calculado o Alfa de Cronbach que indica a consistência das respostas coletadas. Segundo Hair *et al.* (2014) esta é uma medida diagnóstica de confiabilidade que varia de 0 a 1, sendo aceitáveis valores acima de 0,60 para pesquisa exploratória e 0,70 para pesquisa confirmatória. Neste estudo, o Alfa de Cronbach calculado com base nas respostas dos nove especialistas atingiu 0,963, o que é considerado satisfatório. A Tabela 2 apresenta os valores do Alfa de Cronbach no caso de algum dos especialistas e sua proposta de categorização fosse desconsiderada do banco de dados. Verifica-se que a remoção das respostas de nenhum dos especialistas alteraria de maneira considerável o Alfa de Cronbach, então há um bom consenso interno entre os avaliadores.

Tabela 2 - Alfa de Cronbach em caso de exclusão da categorização feita pelo especialista

Alfa de Cronbach se excluído	
E1	0.962
E2	0.965
E3	0.959
E4	0.957
E5	0.956
E6	0.957
E7	0.956
E8	0.961
E9	0.958

Fonte: Elaborado pela autora

Considerando que este estudo realizou o procedimento de *Delphi Card-sorting* conforme descrito por Janssens (2020) e Paul (2008), tendo a categorização alcançado estabilidade entre as rodadas finais, o resultado pôde ser considerado estável para aplicação. Como um cuidado adicional, também se optou por submeter os resultados do *Delphi Card-sorting* a análises estatísticas de confiabilidade para mitigar possíveis problemas de coleta de dados. O resultado final da classificação pode ser verificado no Apêndice E e a próxima seção apresentará os resultados obtidos com a aplicação da *survey*.

5.2. SURVEY

A seguir serão apresentados os resultados obtidos com a aplicação da *survey*. Primeiro serão descritos os procedimentos e análises realizadas na coleta pré-teste, onde 51 profissionais de Inteligência participaram da aplicação do instrumento preliminar, oriundo do *Delphi Card-sorting*. Em seguida serão descritos os resultados obtidos com a aplicação do instrumento final. O estudo recebeu 415 respostas completas de profissionais da área, no entanto este número diminuiu para 374 após os procedimentos de purificação da amostra quando foram descartadas 41 observações, conforme descrito na seção 4.2.2.1.

5.2.1. Survey Pré-Teste

Após a finalização da estrutura do instrumento com base nos resultados do *Delphi Card-sorting*, foi realizada a coleta de dados com 51 profissionais que pertencem a população-alvo do estudo. Os convites para a pesquisa foram enviados por *e-mail* e por mensagem na rede social LinkedIn para pessoas cujo cargo atual em seu perfil fosse Especialista, Executivo, Analista, Supervisor, Gerente ou Diretor de Inteligência.

O instrumento de pesquisa foi dividido em sete grandes partes: Perguntas de corte, Fatores Individuais, Fatores Informacionais, Fatores Organizacionais, Fatores Tecnológicos, Processo de Inteligência e Dados sobre o perfil sócio-demográfico dos respondentes. Os itens de cada um dos construtos relacionados aos fatores críticos de sucesso para o Processo de

Inteligência foram apresentados em forma de sentença afirmativa e o respondente deveria selecionar seu grau de concordância, sendo um (1) para discordo totalmente e cinco (5) para concordo totalmente. O perfil sócio-demográfico dos respondentes contou com oito perguntas, todas de caráter qualitativo apenas para a caracterização da amostra.

5.2.1.1. Purificação dos dados do pré-teste

Após a coleta do pré-teste, conduziu-se uma etapa de purificação da amostra com objetivo de detectar *outliers* que poderiam impactar nos resultados da análise preliminar do instrumento. Segundo Hair *et al.* (2009) os *outliers* são observações que possuem uma combinação única de características notavelmente diferentes das outras observações. Assim, foram conduzidas duas análises para detecção de *outliers*: (1) a verificação de respostas monótonas e (2) medida de distância D^2 de Mahalanobis.

As respostas monótonas são observações cuja variância de respostas é igual a zero, e, segundo Mat Roni (2014), esse tipo de dado tem pouco ou nenhum valor para análise, podendo ser excluído. Sob a perspectiva multivariada, Hair *et al.* (2009) sugerem o uso da medida D^2 de Mahalanobis para este fim. Esta medida calcula a posição de cada observação e a compara com o centro de todas as observações sobre um conjunto de variáveis, permitindo a detecção de observações atípicas multivariadas. Os autores recomendam o uso de níveis conservadores de significância para a análise de D^2 , sugerindo a remoção de observações cuja significância seja inferior a 0,001. Em ambos os testes não foram detectadas observações atípicas na amostra pré-teste.

5.2.1.2. Perfil dos Respondentes do pré-teste

A caracterização do perfil dos respondentes que participaram do pré-teste é apresentada na Tabela 3. A maior parte dos profissionais possui idade entre 25 e 44 anos, com destaque para a faixa etária de 35 a 44 anos que apresentou maior frequência (45,10%). Quanto à formação

destes profissionais, 66,7% deles possuem pós-graduação completa, indicando uma possível imposição do mercado em relação a necessidade de especialização na área para atuação.

Tabela 3 - Perfil dos respondentes do pré-teste

Faixa etária	Frequência (n)	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
Entre 18 e 24 anos	1	1,96%	1,96%
Entre 25 e 34 anos	21	41,18%	43,14%
Entre 35 e 44 anos	23	45,10%	88,24%
Entre 45 e 54 anos	3	5,88%	94,12%
Entre 55 e 64 anos	3	5,88%	100,00%
Entre 65 e 74 anos	0	0,00%	100,00%
75 anos ou mais	0	0,00%	100,00%
Escolaridade	Frequência (n)	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
Ensino fundamental	0	0,00%	0,00%
Ensino médio incompleto	0	0,00%	0,00%
Ensino médio completo	0	0,00%	0,00%
Ensino superior incompleto	1	1,96%	1,96%
Curso técnico	0	0,00%	1,96%
Ensino superior completo	8	15,69%	17,65%
Pós-graduação incompleta	8	15,69%	33,33%
Pós-graduação completa	34	66,67%	100,00%
Relação com Inteligência	Frequência (n)	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
Diretor / Gerente / Coordenador da área de Inteligência.	23	45,10%	45,10%
Analista / Especialista de Inteligência.	22	43,14%	88,24%
Profissional independente de Inteligência (consultor).	1	1,96%	90,20%
Estudante de Inteligência.	0	0,00%	90,20%
Me relaciono com a área de Inteligência da minha empresa.	5	9,80%	100,00%
Pesquisador de Inteligência.	0	0,00%	100,00%
Experiência com Inteligência	Frequência (n)	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
Menos de 1 ano	1	1,96%	1,96%
Entre 1 e 3 anos	12	23,53%	25,49%
Entre 3 e 5 anos	11	21,57%	47,06%
Mais de 5 anos	27	52,94%	100,00%
Total de observações	51	100,00%	

Fonte: Elaborado pela autora

Sobre a relação do respondente com o tema Inteligência, quase 90% dos participantes declararam ocupar funções de “Diretor, Gerente ou Coordenador da área de Inteligência” (45,10%) e “Analista / Especialista de Inteligência” (43,14%), indicando que a pesquisa atingiu seu público-alvo pois são estes os principais responsáveis pelo processo de Inteligência nas organizações. Mais da metade da amostra pré-teste declarou atuar na área de Inteligência há pelo menos cinco anos (52,94%).

Conforme mencionado anteriormente, apenas empresas que realizam alguma atividade de Inteligência foram consideradas neste estudo, sendo que 66,67% delas possuem um processo estruturado de Inteligência. Em relação ao setor e porte da organização, a maioria é do setor de serviços (52,94%) e é classificada como empresa de grande porte (78,43%). O detalhamento do perfil das empresas em que os respondentes atuam está disposto na Tabela 4.

Tabela 4 - Perfil das empresas onde atuam os respondentes do pré-teste

Realiza atividades de Inteligência	Frequência (n)	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
Sim	51	100,00%	100,00%
Não	0	0,00%	100,00%
Possui processo estruturado de Inteligência	Frequência (n)	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
Sim	34	66,67%	66,67%
Não	17	33,33%	100,00%
Setor da organização	Frequência (n)	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
Comércio	7	13,73%	13,73%
Serviço	27	52,94%	66,67%
Indústria	17	33,33%	100,00%
Porte da organização	Frequência (n)	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
ME - Microempresa	0	0,00%	0,00%
EPP - Empresa de Pequeno Porte	6	11,76%	11,76%
Empresa de Médio Porte	5	9,80%	21,57%
Empresa de Grande Porte	40	78,43%	100,00%
Total de observações	51	100,00%	

Fonte: Elaborado pela autora

O principal segmento de atuação das empresas participantes do estudo é o de “Telecomunicações, tecnologia, internet e eletrônicos” (23,53%), seguido por “Serviços Financeiros” e “Produtos Farmacêuticos”, ambos com 9,80%. A Tabela 5 apresenta os segmentos das empresas participantes do pré-teste

Tabela 5 - Segmento das empresas respondentes do pré-teste

Segmento de atuação	Frequência (n)	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
Telecomunicações, tecnologia, internet e eletrônicos	12	23,53%	23,53%
Finanças e serviços financeiros	5	9,80%	33,33%
Saúde e produtos farmacêuticos	5	9,80%	43,14%
Agricultura	4	7,84%	50,98%
Automotivo	4	7,84%	58,82%
Varejo e bens de consumo duráveis	4	7,84%	66,67%
Suporte empresarial e logística	3	5,88%	72,55%
Educação	3	5,88%	78,43%
Serviços públicos, energia e extração	3	5,88%	84,31%
Publicidade e marketing	2	3,92%	88,24%
Alimentos e bebidas	2	3,92%	92,16%
Fabricação	2	3,92%	96,08%
Companhias aéreas e espaço aéreo (inclusive defesa)	1	1,96%	98,04%
Entretenimento e lazer	1	1,96%	100,00%
Total de observações	51	100,00%	

Fonte: Elaborado pela autora.

A próxima seção apresenta a análise estatística realizada com os dados coletados durante o pré-teste.

5.2.1.3. Análise dos Dados do pré-teste

Após a verificação dos dois critérios de purificação declarados, foi realizada a análise de Confiabilidade por meio da verificação do Alfa de Cronbach e das medidas de Correlações de Item Total Corrigido (CITC).

Para analisar a confiabilidade do instrumento preliminar e de seus fatores foi utilizado o coeficiente Alfa de Cronbach e o CITC para verificar sua consistência interna. Segundo Hair *et al.* (2009) o valor do Alfa de Cronbach deve exceder uma referência de 0,70 e esse valor deve ser ainda maior quando instrumento exceder a quantidade de 10 itens, que é o caso desta pesquisa. A análise da Correlação Item-Total Corrigido (CITC) é útil para verificar a correlação de cada item com o fator ao qual foi atribuído. A classificação do CITC pode ser considerada minimamente aceitável quando está entre 0,3 e 0,4, praticamente significativa a partir de 0,5 e indicativa de estrutura bem definida quando excede 0,7 (HAIR *et al.*, 2009). Neste estudo adotou-se a linha de corte de 0,5, desta forma os itens que tiveram CITC abaixo de 0,5 foram excluídos do instrumento final, conforme sugerido pelos autores. O Alfa de Cronbach e as medidas de CITC calculados para cada fator do instrumento preliminar aplicado para o pré-teste podem ser visualizados na Tabela 6.

Tabela 6 - Análise de Confiabilidade - Coeficiente Alfa de Cronbach e CITC do instrumento preliminar para a amostra pré-teste

Variável	Alfa de Cronbach Instrumento preliminar	CITC Instrumento preliminar (amplitude)	Itens Instrumento preliminar
Fatores Individuais	0,868	0,517 - 0,747	8
Fatores Informacionais	0,583	0,230 - 0,473	4
Fatores Organizacionais	0,919	0,426 - 0,760	17
Fatores Tecnológicos	0,848	0,673 - 0,748	3
Processo de Inteligência	0,933	0,468 - 0,728	21
Total do instrumento	0,963		53

Fonte: Elaborado pela autora.

Os Fatores Individuais, Organizacionais, Tecnológicos e o Processo de Inteligência apresentaram boa confiabilidade pela análise do Alfa de Cronbach, com coeficientes variando de 0,848 a 0,933. Os valores de CITC dos Fatores Individuais e Tecnológicos foram considerados adequados, não sendo necessárias alterações em sua composição.

No entanto, os itens que compõem o Fator Informacional não atingiram 0,5 de CITC e o fator também não obteve um Alfa de Cronbach satisfatório, ficando abaixo de 0,7. Dessa forma, todo o fator, composto pelos itens INF01, INF02, INF03 e INF04, foi eliminado do estudo completo tanto por suas cargas CITC, que variaram de 0,230 a 0,473, quanto pelo seu Alfa de Cronbach que atingiu apenas 0,583.

No Fator Organizacional foram eliminados os itens ORG04, ORG11 e ORG14 do estudo completo por suas cargas CITC ficarem em 0,478, 0,444 e 0,426, respectivamente, todas abaixo do parâmetro de corte de 0,5, ainda que o Alfa de Cronbach deste fator seja considerado satisfatório. No fator Processo de Inteligência os itens PRC03 e PRC18 também foram removidos do instrumento final por suas cargas não terem atingido a linha de corte de 0,5, sendo 0,498 e 0,468, respectivamente. O Alfa de Cronbach, a CITC e o número de itens por fator do instrumento final, após as alterações realizadas no pré-teste estão disponíveis na Tabela 7.

Tabela 7 - Análise de Confiabilidade - Coeficiente Alfa de Cronbach e CITC do instrumento após as análises da amostra pré-teste

Variável	Alfa de Cronbach Instrumento final	CITC Instrumento final	Itens Instrumento final
Fatores Individuais	0,868	0,517 - 0,747	8
Fatores Informacionais	retirado	retirado	retirado
Fatores Organizacionais	0,917	0,502 - 0,749	14
Fatores Tecnológicos	0,848	0,673 - 0,748	3
Processo de Inteligência	0,931	0,517 - 0,717	19
Total do instrumento	0,963		44

Fonte: Elaborado pela autora.

Após as alterações realizadas durante a análise de Confiabilidade, o instrumento final ficou com 44 itens distribuídos em quatro fatores-chave, a saber: Fatores Individuais, Fatores Organizacionais, Fatores Tecnológicos e Processo de Inteligência, todos com Alfa de Cronbach e CITC satisfatórios.

Depois de proceder com a análise de Confiabilidade, foi realizada a Análise Fatorial Exploratória para verificar a unidimensionalidade dos fatores, por meio do método de Análise de Componente Principal. A Tabela 8 apresenta as cargas fatoriais de cada item que podem ser consideradas satisfatórias pois superaram o mínimo de 0,5 indicado por Hair *et al.* (2009).

Tabela 8 - Análise de Componentes Principais - Cargas fatoriais intra-bloco

Variável	Item	Cargas fatoriais
Fatores Individuais	IND01	0,720
	IND02	0,611
	IND03	0,674
	IND04	0,632
	IND05	0,660
	IND06	0,826
	IND07	0,834
	IND08	0,802
Fatores Organizacionais	ORG01	0,647
	ORG02	0,768
	ORG03	0,797
	ORG05	0,707
	ORG06	0,797
	ORG07	0,653
	ORG08	0,730
	ORG09	0,668
	ORG10	0,561
	ORG12	0,720
	ORG13	0,669
	ORG15	0,684
	ORG16	0,626
Fatores Tecnológicos	TEC01	0,894
	TEC02	0,896
	TEC03	0,848
Processo de Inteligência	PRC01	0,637
	PRC02	0,549
	PRC04	0,633
	PRC05	0,611
	PRC06	0,721
	PRC07	0,763
	PRC08	0,617
	PRC09	0,751
	PRC10	0,701
	PRC11	0,724
	PRC12	0,667
	PRC13	0,631
	PRC14	0,640
	PRC15	0,568
	PRC16	0,760
PRC17	0,659	
PRC19	0,649	
PRC20	0,769	
PRC21	0,729	

Fonte: Elaborado pela autora

Após a realização da Análise Fatorial exploratória, foi conduzida a análise descritiva do resultado do pré-teste, já considerando as alterações realizadas no instrumento preliminar. A descrição das pontuações dos fatores utilizados no instrumento e a média utilizada para a construção dos níveis de maturidade são apresentadas na Tabela 9.

Tabela 9 - Descrição das pontuações numéricas dos fatores e da pontuação média da Maturidade do processo de Inteligência

	N	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio padrão
Fatores Individuais	51	2,25	5,00	4,10	4,25	0,68160
Fatores Organizacionais	51	1,65	4,88	3,24	3,24	0,81346
Fatores Tecnológicos	51	1,00	5,00	3,67	4,00	1,11929
Processo de Inteligência	51	1,81	4,90	3,78	3,95	0,70103
	N	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio padrão
Maturidade	51	1,73	4,95	3,70	3,88	0,70462

Fonte: Elaborado pela autora

Entre os fatores que compõem a maturidade do processo de Inteligência, os Individuais apresentaram a maior média (4,10) e os Organizacionais apresentaram a menor média (3,24). A média geral da pontuação da maturidade do processo de Inteligência, usada como base para a classificação dos níveis de maturidade, atingiu 3,70, variando entre 1,73 e 4,95 com uma mediana de 3,88. A seguir são dispostos na Tabela 10 os níveis de maturidade apresentados pelas empresas respondentes do pré-teste.

Tabela 10 - Níveis de Maturidade apresentados no pré-teste

Nível de Maturidade	Frequência (n)	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
<i>Adhoc</i>	2	3,92%	3,92%
Básico	5	9,80%	13,73%
Intermediário	22	43,14%	56,86%
Maduro	22	43,14%	100,00%
Total de observações	51	100,00%	

Fonte: Elaborado pela autora.

No pré-teste a maior parte das organizações foi considerada em um nível Intermediário e Maduro para o processo de Inteligência, ambas com 43,14% das observações. Apenas 9,80% apresentou um nível Básico de maturidade para o processo de Inteligência e 3,92% foram consideradas *Adhoc*.

A condução da *survey* pré-teste permitiu o aprimoramento do instrumento preliminar. Por meio da análise de Confiabilidade foram eliminados um fator e nove itens do questionário final, conforme apresentado na Tabela 11.

Tabela 11 - Itens eliminados do instrumento aplicado na *survey* final

Fator-chave	Item	Prática-chave
Fatores Informativos (INF)	INF01	O monitoramento do ambiente considera os ambientes tecnológico, político, econômico, sociocultural, ambiental e legal.
	INF02	O monitoramento do ambiente considera fontes restritas ou exclusivas, como por exemplo contatos pessoais.
	INF03	A coleta de informações pertinentes ao processo de Inteligência é feita em uma variedade de fontes e canais.
	INF04	Informações externas e internas são integradas em uma estrutura e linguagem comuns, criando um repositório de informações útil e acessível.
Fatores Organizacionais (ORG)	ORG04	Todo funcionário da empresa é responsável por detectar sinais fracos e repassar para a equipe de Inteligência.
	ORG11	A organização influencia o setor no qual está inserida, compartilhando práticas culturais para estabelecer novos padrões de competição.
	ORG14	São identificadas e incorporadas metas, valores e aspirações dos stakeholders nas atividades de Inteligência, contando com a participação dos interessados nos resultados do processo.
Processo de Inteligência (PRC)	PRC03	O monitoramento proativo do ambiente considera o médio e o longo prazo.
	PRC18	As entregas do processo de Inteligência são feitas sob medida para o público, considerando a personalização em termos de formato, estilo e mensagem.

Fonte: Elaborado pela autora

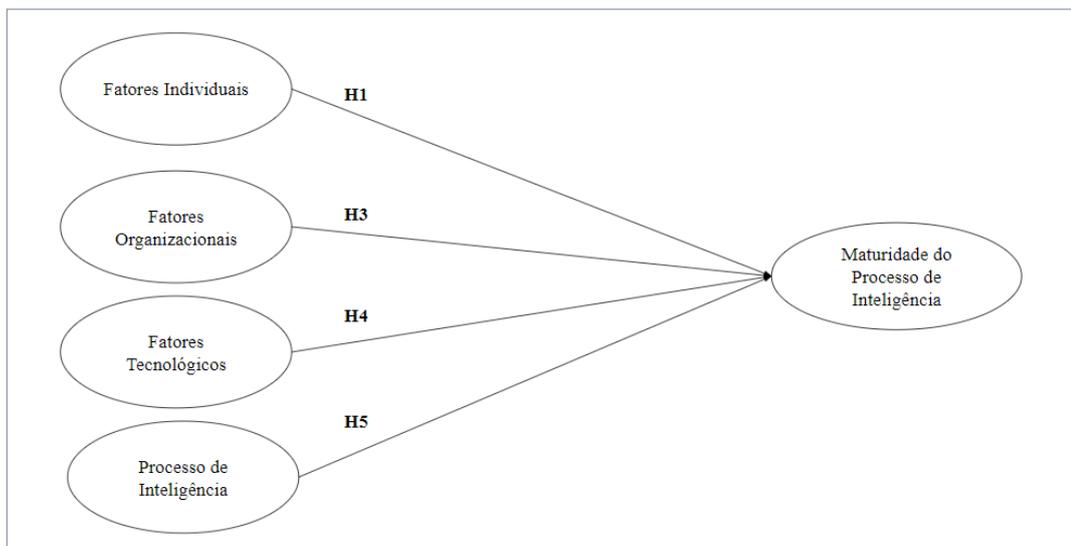
O pré-teste resultou em um modelo de avaliação da maturidade mais objetivo com quatro fatores-chave e 44 itens. Os itens do instrumento final utilizado no estudo completo podem ser verificados no Apêndice F. A próxima seção apresenta os resultados do estudo completo.

5.2.2. Survey Final

Após a finalização do pré-teste foi realizada a coleta de dados para a *survey* final. Foram coletadas 415 respostas completas de profissionais que pertencem à população-alvo do estudo. Da mesma forma realizada no pré-teste, foram enviados convites de participação da pesquisa por mensagem na rede social LinkedIn e por *e-mail*. Utilizou-se a plataforma online *LinkedIn Sales Navigator* para realizar os filtros e enviar mensagens personalizadas para profissionais cujo cargo atual fosse Especialista, Executivo, Analista, Supervisor, Gerente ou Diretor de Inteligência.

Após a análise do pré-teste foi descartado o conjunto “Fatores Informacionais” do instrumento, assim como as práticas ORG04, ORG11, ORG14, PRC03 e PRC18, conforme descrito na análise do pré-teste. O modelo final de pesquisa é apresentado na Figura 9.

Figura 9 - Modelo de Maturidade final



Fonte: Elaborado pela autora

Assim o instrumento de pesquisa foi dividido em seis grupos: Perguntas de corte, Fatores Individuais, Fatores Organizacionais, Fatores Tecnológicos, Processo de Inteligência e Dados sobre o perfil dos respondentes. A seguir serão apresentados os procedimentos realizados para a análise dos dados da *survey* final.

5.2.2.1. Purificação dos Dados

Assim como no pré-teste, foi conduzida a etapa de purificação da amostra com objetivo de detectar *outliers* que poderiam impactar nos resultados da pesquisa. Na coleta final também foram conduzidas duas análises para detecção de *outliers*: (1) a verificação de respostas monótonas e (2) medida de distância D^2 de Mahalanobis.

Foram coletadas 415 observações completas, no entanto foram localizadas três observações monótonas e 38 observações que foram consideradas *outliers* sob a perspectiva multivariada, com o uso da medida D^2 de Mahalanobis. Assim a amostra final contou com **374 observações**.

5.2.2.2. Perfil do Respondente

A maior parte dos respondentes possui idade entre 25 e 44 anos, com destaque para a faixa etária que vai de 25 a 34 anos que apresentou maior frequência, correspondendo a 60,96% dos participantes. Em relação à escolaridade, mais de 90% dos participantes finalizaram o ensino superior e 54,81% chegou a finalizar um curso de pós-graduação. A Tabela 12 apresenta o perfil completo dos profissionais que responderam a pesquisa.

Tabela 12 - Perfil dos respondentes do estudo final

Faixa etária	Frequência (n)	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
Entre 18 e 24 anos	31	8,29%	8,29%
Entre 25 e 34 anos	228	60,96%	69,25%
Entre 35 e 44 anos	76	20,32%	89,57%
Entre 45 e 54 anos	33	8,82%	98,40%
Entre 55 e 64 anos	6	1,60%	100,00%
Entre 65 e 74 anos	0	0,00%	100,00%
75 anos ou mais	0	0,00%	100,00%
Escolaridade	Frequência (n)	Percentual (%)	Acumulado (%)
Ensino fundamental	0	0,00%	0,00%
Ensino médio incompleto	0	0,00%	0,00%
Ensino médio completo	2	0,53%	0,53%
Ensino superior incompleto	16	4,28%	4,81%
Curso técnico	0	0,00%	4,81%
Ensino superior completo	100	26,74%	31,55%
Pós-graduação incompleta	51	13,64%	45,19%
Pós-graduação completa	205	54,81%	100,00%
Relação com Inteligência	Frequência (n)	Percentual (%)	Acumulado (%)
Diretor / Gerente / Coordenador da área de Inteligência.	54	14,44%	14,44%
Analista / Especialista de Inteligência.	282	75,40%	89,84%
Profissional independente de Inteligência (consultor).	13	3,48%	93,32%
Estudante de Inteligência.	11	2,94%	96,26%
Me relaciono com a área de Inteligência da minha empresa.	12	3,21%	99,47%
Pesquisador de Inteligência.	2	0,53%	100,00%
Experiência com Inteligência	Frequência (n)	Percentual (%)	Acumulado (%)
Menos de 1 ano	34	9,09%	9,09%
Entre 1 e 3 anos	147	39,30%	48,40%
Entre 3 e 5 anos	71	18,98%	67,38%
Mais de 5 anos	122	32,62%	100,00%
Total de observações	374	100,00%	

Fonte: Elaborado pela autora

A relação do respondente com o tema Inteligência foi muito semelhante à verificada na amostra pré-teste, quase 90% dos participantes declararam ocupar funções de “Analista / Especialista de Inteligência” (75,40%) e “Diretor, Gerente ou Coordenador da área de Inteligência” (14,44%). A maioria dos participantes declarou ter entre um e três anos de experiência na área (39,30%) o que pode indicar um aumento no interesse pela temática nos últimos anos.

Cerca de 78% dos participantes declararam que a empresa onde atuam possui um processo formal de Inteligência. A maioria das organizações pertence ao setor de Serviços (46,52%), seguido pela Indústria (33,16%) e Comércio (20,32%). Os respondentes oriundos de empresas de grande porte foram maioria (78,61%). A Tabela 13 consolida o perfil das empresas cujos colaboradores participaram da pesquisa.

Tabela 13 - Perfil das empresas onde atuam os respondentes

Realiza atividades de Inteligência	Frequência (n)	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
Sim	374	100,00%	100,00%
Não	0	0,00%	100,00%
Possui processo estruturado de Inteligência	Frequência (n)	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
Sim	292	78,07%	78,07%
Não	82	21,93%	100,00%
Setor da organização	Frequência (n)	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
Comércio	76	20,32%	20,32%
Serviço	174	46,52%	66,84%
Indústria	124	33,16%	100,00%
Porte da organização	Frequência (n)	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
ME - Microempresa	12	3,21%	3,21%
EPP - Empresa de Pequeno Porte	20	5,35%	8,56%
Empresa de Médio Porte	48	12,83%	21,39%
Empresa de Grande Porte	294	78,61%	100,00%
Total de observações	374	100,00%	

Fonte: Elaborado pela autora

O principal segmento de atuação das empresas participantes do estudo é o de “Saúde e produtos farmacêuticos” (12,03%), seguido por “Alimentos e bebidas” (8,29%) e “Telecomunicações, tecnologia, internet e eletrônicos” (8,02%). A Tabela 14 apresenta os segmentos das empresas participantes do estudo.

Tabela 14 - Segmento das empresas respondentes

Segmento de atuação	Frequência (n)	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
Saúde e produtos farmacêuticos	45	12,03%	12,03%
Alimentos e bebidas	31	8,29%	20,32%
Telecomunicações, tecnologia, internet e eletrônicos	30	8,02%	28,34%
Publicidade e marketing	29	7,75%	36,10%
Educação	29	7,75%	43,85%
Varejo e bens de consumo duráveis	29	7,75%	51,60%
Finanças e serviços financeiros	22	5,88%	57,49%
Construção, maquinário e residências	19	5,08%	62,57%
Fabricação	19	5,08%	67,65%
Agricultura	17	4,55%	72,19%
Outros	104	27,81%	100,00%
Total de observações	374	100,00%	

Fonte: Elaborado pela autora.

A próxima seção apresenta os procedimentos realizados para verificação de Viés de Método Comum e de Viés da Não Resposta.

5.2.2.3. Viés de Método Comum e Viés da Não Resposta

Podsakoff *et al.* (2003) apontam que estudos nos quais os dados primários para todas as variáveis são obtidos de um mesmo indivíduo em um mesmo momento, em um recorte transversal, tendem a ser mais fortemente impactados pelo Viés de Método Comum (ou *CMB - Common Method Bias*). O CMB indica que a variância das respostas está relacionada ao método utilizado na medição e não ao fator que está sendo medido (DOTY; GLICK, 1998). Desse modo, se faz necessário realizar uma análise para verificar a sua presença na amostra coletada.

Para verificar a existência de CMB na amostra coletada, foi conduzido o teste de fator único de Harman, conforme indicado por Podsakoff *et al.* (2003). A técnica consiste em carregar todos os itens do estudo em uma análise fatorial exploratória com o método de

fatoração pelo eixo principal, examinando a solução do fator não rotacionado para determinar o número de fatores necessários para explicar a variância nas variáveis. O resultado do teste apontou que a maior variância explicada foi de 34,69%, inferior ao limite de 50%, indicando que o CMB não é um problema para o estudo.

Para evitar o viés da não resposta foram tomadas algumas medidas. Em primeiro lugar foi realizado o teste T para as respostas iniciais e as tardias conforme indicado por Armstrong e Overton (1977). Foram considerados respondentes iniciais aqueles que realizaram a pesquisa nos primeiros dias, logo após o envio do primeiro convite, e foram considerados respondentes tardios aqueles que participaram da pesquisa após o último lembrete enviado. Não foram verificadas diferenças significativas entre as respostas iniciais e tardias.

Além disso, optou-se por hospedar a pesquisa em um *software* responsivo, assim os respondentes puderam visualizar perfeitamente as perguntas e opções de resposta de qualquer dispositivo, pois a *layout* ajustou-se à tela utilizada no momento da resposta. Os convites foram realizados por *e-mail* e por mensagem no LinkedIn. Todas as mensagens enviadas foram personalizadas com o nome de cada convidado, o que gera um maior engajamento nas respostas. Durante o período da coleta ainda foram enviados lembretes para os convidados que não haviam retornado às mensagens.

Com o objetivo de incentivar uma maior participação, foi informado que um relatório gerencial com os resultados da pesquisa será disponibilizado após a análise de dados, assim, os respondentes que tivessem interesse em receber os resultados poderiam deixar seu *e-mail* de contato cadastrado, mas esse não era um campo obrigatório. A pesquisa prezou pelo sigilo e confidencialidade dos respondentes, encorajando-os a responder de forma sincera pois não foi solicitado nenhum dado pessoal obrigatório que pudessem identificar o participante.

5.2.2.4. Análise dos Dados

Após a purificação dos dados e as análises de viés indicadas na seção anterior, foram conduzidas as análises de Confiabilidade, do Modelo de Mensuração e do Modelo Estrutural. Foram ainda realizados testes de associação entre as características das empresas respondentes e a existência ou não de um processo formal de Inteligência.

5.2.2.4.1. Análise de Confiabilidade

A análise de confiabilidade de cada um dos fatores e do instrumento completo foi realizada por meio do cálculo do coeficiente Alfa de Cronbach, que visa medir a consistência interna do instrumento. Na Tabela 15 são apresentados os valores de Alfa Cronbach do modelo de maturidade proposto, cujos valores atingiram um valor mínimo de 0,832, acima de 0,7, valor indicado por Hair *et al.* (2009) demonstrando a consistência interna dos fatores e do instrumento.

Tabela 15 - Análise de Confiabilidade - Coeficiente Alfa de Cronbach

Variável	Alfa de Cronbach	Itens
Fatores Individuais	0,832	8
Fatores Organizacionais	0,899	14
Fatores Tecnológicos	0,808	3
Processo de Inteligência	0,930	19
Total do instrumento	0,957	44

Fonte: Elaborado pela autora

Para verificar a consistência geral dos dados, foram conduzidos os testes de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação de amostragem e de esfericidade de Bartlett que indicam se os mesmos são adequados para realização da análise fatorial. O grau de adequação da amostra medido pelo KMO é considerado ótimo quando está acima de 0,90; bom quando está entre 0,80 e 0,90; médio quando está entre 0,70 e 0,80; razoáveis quando está entre 0,60 e 0,70; e inadequado quando está abaixo de 0,60 (DINI *et al.*, 2014). O teste de esfericidade de Bartlett indica se há significância nas relações entre as variáveis. A medida KMO obtida nesta amostra resultou em 0,941 e o teste de esfericidade de Bartlett foi considerado significativo, o que demonstra a pertinência da análise fatorial para a amostra. Os resultados de cada fator, bem como do instrumento completo podem ser verificados na Tabela 16.

Tabela 16 - Testes de adequação da amostra - Kaiser-Meyer-Olkin e Esfericidade de Bartlett

Variável	KMO	Teste de esfericidade de Bartlett (significância)
Fatores Individuais (IND)	0,843	0,000
Fatores Organizacionais (ORG)	0,910	0,000
Fatores Tecnológicos (TEC)	0,660	0,000
Processo de Inteligência (PRC)	0,941	0,000
Instrumento completo	0,941	0,000

Fonte: Elaborado pela autora

O instrumento aplicado é composto por 44 itens e a coleta de dados contou com 374 observações, após a purificação realizada. Assim, a relação respondente por item ficou em 8,5, superando o limite mínimo de cinco observações para cada item, indicado por Hair *et al.* (2009).

5.2.2.4.2. Modelo de Mensuração

O Modelo de Mensuração foi validado através da utilização da Análise Fatorial Confirmatória (AFC) baseada na Modelagem de Equações Estruturais com estimação por Mínimos Quadrados Parciais (*Partial Least Squares*). A avaliação foi realizada utilizando como critérios as cargas externas individuais dos itens da pesquisa (*Outer Loadings*), confiabilidade composta (*Composite Reliability - CR*), variância média extraída (*Average Variance Extracted - AVE*) e a validade discriminante (*Heterotrait-Monotrait - HTMT*). A Tabela 17 apresenta os resultados:

Tabela 17 - Avaliação das cargas externas, confiabilidade composta e validade convergente

Fatores / Itens	Cargas Individuais Externas	Confiabilidade Composta (CR)	Variância Média Extraída (AVE)
Fatores Individuais (IND)		0,871	0,462
IND01	0,610		
IND02	0,546		
IND03	0,586		
IND04	0,614		

Fatores / Itens	Cargas Individuais Externas	Confiabilidade Composta (CR)	Variância Média Extraída (AVE)
IND05	0,654		
IND06	0,815		
IND07	0,777		
IND08	0,780		
Fatores Organizacionais (ORG)		0,915	0,437
ORG01	0,701		
ORG02	0,605		
ORG03	0,604		
ORG05	0,567		
ORG06	0,660		
ORG07	0,710		
ORG08	0,697		
ORG09	0,679		
ORG10	0,617		
ORG12	0,673		
ORG13	0,619		
ORG15	0,661		
ORG16	0,692		
ORG17	0,748		
Fatores Tecnológicos (TEC)		0,889	0,729
TEC01	0,825		
TEC02	0,906		
TEC03	0,828		
Processo de Inteligência (PRC)		0,941	0,457
PRC01	0,559		
PRC02	0,602		
PRC04	0,733		
PRC05	0,670		
PRC06	0,710		
PRC07	0,602		
PRC08	0,504		
PRC09	0,657		
PRC10	0,773		
PRC11	0,705		
PRC12	0,618		
PRC13	0,657		
PRC14	0,716		
PRC15	0,653		

Fatores / Itens	Cargas Individuais Externas	Confiabilidade Composta (CR)	Variância Média Extraída (AVE)
PRC16	0,717		
PRC17	0,691		
PRC19	0,707		
PRC20	0,775		
PRC21	0,731		

Fonte: Elaborado pela autora

A Análise de Cargas Individuais Externas (*Outer Loadings*) indica a correlação entre os fatores e seus itens. Segundo Hair *et al.* (2014) os indicadores com carga externa abaixo de 0,40 devem ser eliminados da escala e indicadores com cargas externas entre 0,40 e 0,70 precisam ser analisados com cuidado antes da remoção. Para os autores, os indicadores que apresentam cargas externas entre 0,40 e 0,70 somente devem ser removidos se a sua exclusão elevar a confiabilidade composta ou a variância média extraída acima do valor limite sugerido. Neste estudo não foram verificadas cargas inferiores a 0,40 e optou-se por não remover os indicadores com carga acima de 0,50 pois contribuem para a validade de conteúdo do instrumento e sua exclusão não apresentou melhora significativa em sua CR e AVE.

A Confiabilidade Composta (CR) considera as cargas dos itens para determinar a confiabilidade de cada fator. Hair *et al.* (2014) orientam que os valores para a CR podem variar de 0 a 1 e devem ser superiores a 0,70 para indicar uma boa consistência interna. Verifica-se que o modelo apresentou valores acima de 0,871, demonstrando sua adequação.

A Variância Média Extraída (AVE) indica a variância dos itens relacionados a um fator. Ela é utilizada para indicar a validade convergente do instrumento, podendo variar de 0 e 1. A recomendação é que esse indicador fique acima de 0,50 (HAIR *et al.*, 2014; KOUFTEROS, 1999), no entanto esse valor não foi superado em três fatores deste estudo. Vale ressaltar que esse ponto de corte não é inflexível e muitas vezes é mais adequado manter um número maior de indicadores mesmo com a AVE um pouco abaixo de 0,50 (BIDO; DA SILVA, 2019; LITTLE; LINDENBERGER; NESSELROADE, 1999). Pela natureza exploratória deste estudo, optou-se por manter os indicadores, pois sua exclusão não modificaria substancialmente os indicadores de CR e AVE.

A Validade Discriminante indica até que ponto um fator difere dos outros fatores do modelo. Neste estudo, a abordagem utilizada para testar a Validade Discriminante do instrumento foi a relação *Heterotrait-Monotrait* (HTMT) que reflete a correlação entre os construtos. Sua interpretação é direta: se os indicadores dos fatores apresentarem um valor

HTMT menor que 0,85 eles apresentam validade discriminante (HENSELER; RINGLE; SARSTEDT, 2014).

Tabela 18 - Avaliação da Validade Discriminante por meio da abordagem HTMT

Variável	IND	MAT	ORG	PRC	TEC
Fatores Individuais (IND)					
Maturidade do Processo de Inteligência (MAT)	0,732				
Fatores Organizacionais (ORG)	0,664	0,823			
Processo de Inteligência (PRC)	0,754	0,841	0,810		
Fatores Tecnológicos (TEC)	0,547	0,843	0,687	0,696	

Fonte: Elaborado pela autora

Como pode ser verificado na Tabela 18, os valores obtidos na análise das relações entre os fatores pela abordagem HTMT não ultrapassam o limite de 0,85, indicando que o instrumento apresenta Validade Discriminante.

Após a validação do Modelo de Mensuração apresentada nessa seção, a seguir é realizada a análise do Modelo Estrutural, que tem por objetivo mensurar e identificar a relação entre os Fatores Individuais, Organizacionais, Tecnológicos e Processo de Inteligência com a Maturidade do Processo de Inteligência nas Organizações.

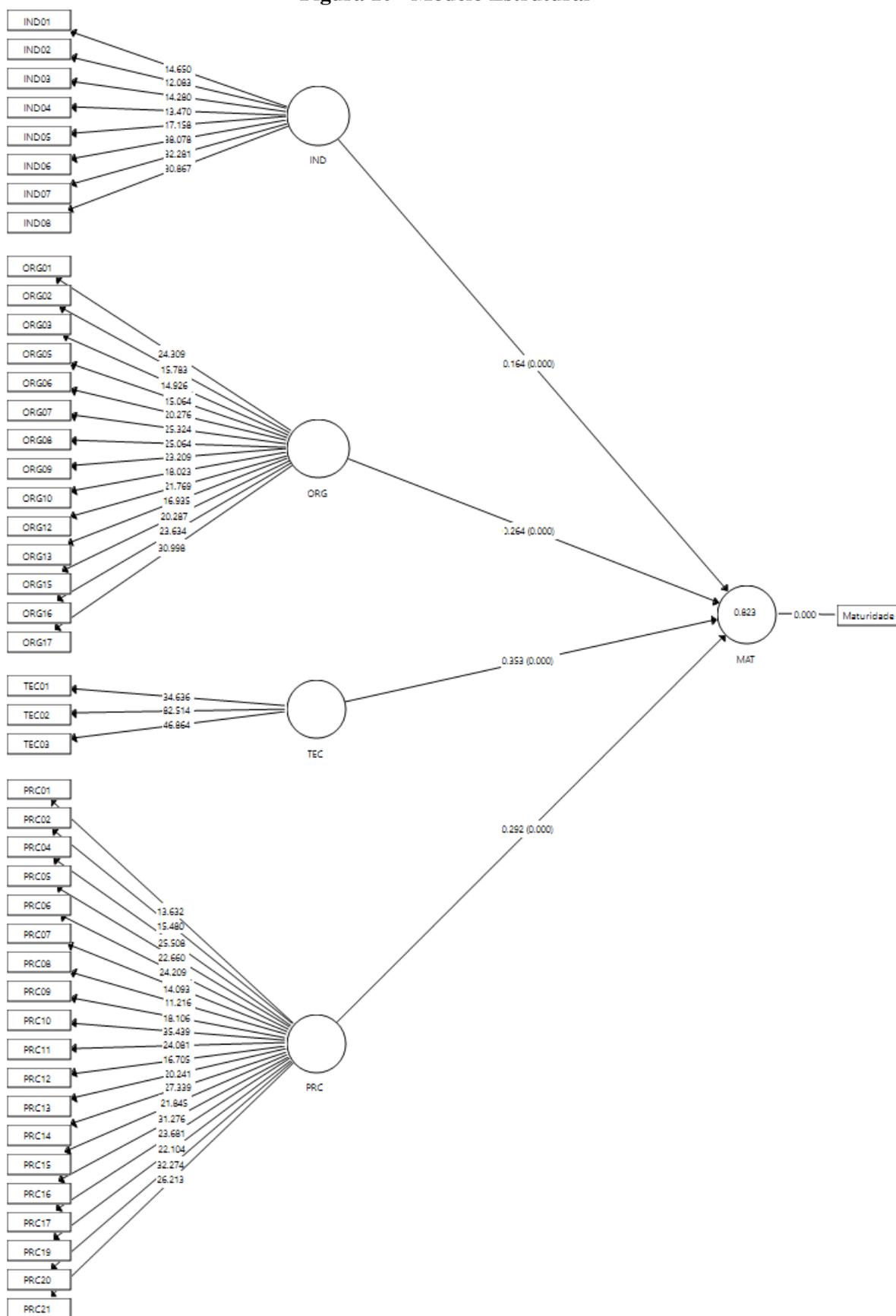
5.2.2.4.3. Modelo Estrutural

Após verificar a validade e a confiabilidade do Modelo de Mensuração é necessário testar o Modelo Estrutural. Sarstedt *et al.* (2017) recomendam que seja realizada a análise da colinearidade, a significância dos coeficientes do caminho, os valores do coeficiente de determinação R^2 , o tamanho de efeito f^2 , a capacidade de predição Q^2 e o tamanho de efeito q^2 .

Para a análise da colinearidade foi utilizado o indicador Fator de Inflação da Variância (*Variance Inflation Factor - VIF*) que identifica se dois fatores possuem um alto grau de similaridade. Sarstedt *et al.* (2017) recomendam que os valores de VIF devem estar entre 0,20 e 5. Neste estudo, os resultados do indicador VIF para as variáveis independentes foram adequados, ficando entre 1,319 e 3,439, demonstrando que os ajustes realizados no piloto foram suficientes e o modelo não foi prejudicado pela colinearidade.

A avaliação do Modelo Estrutural foi realizada por meio do *software* SmartPLS, utilizando a técnica de reamostragem do tipo *Bootstrapping* com 5.000 amostras. Na Figura 10 são apresentadas as estimativas de significância entre as relações dos fatores em análise.

Figura 10 - Modelo Estrutural



Fonte: Elaborado pela autora

Foi realizada a regressão para calcular as significâncias das relações do modelo. Para suportar as hipóteses do modelo, os valores de “t” devem estar acima de 1,64 ($p < 0,10$) (HAIR *et al.*, 2014). A Tabela 19 apresenta os valores obtidos no teste de hipóteses.

Tabela 19 - Modelo Estrutural - Resultados obtidos

Hipótese	Caminho	Coefficiente	Estatística “t”	Valores de P	Avaliação
H1	IND -> MAT	0,164	5,947***	0,000	Suportada
H3	ORG -> MAT	0,264	7,552***	0,000	Suportada
H4	PRC -> MAT	0,292	7,567***	0,000	Suportada
H5	TEC -> MAT	0,353	11,588***	0,000	Suportada

Nota: * $p < 0,10$ ($t = 1,64$); ** $p < 0,05$ ($t = 1,96$); *** $p < 0,01$ ($t = 2,58$).

Fonte: Elaborado pela autora

Em seguida foi realizada a análise do Coeficiente de Determinação R^2 que indica o quanto a variável dependente é explicada pelas variáveis independentes. O valor de R^2 pode variar de 0 à 1, Sarstedt *et al.* (2017) indicam que quanto maior o valor de R^2 maior o poder de explicação da equação de regressão e, portanto, melhor a previsão da variável dependente. O modelo proposto é capaz de explicar 82,3% da Maturidade do Processo de Inteligência da organização.

Além do Coeficiente de Determinação R^2 , os autores indicam a avaliação do tamanho de efeito f^2 , que indica como a remoção de um determinado construto preditor afeta o valor R^2 de um construto. Como regra geral, valores de f^2 superiores a 0,02, 0,15 e 0,35 representam tamanhos de efeito f^2 pequenos, médios e grandes, respectivamente (HAIR *et al.*, 2019). A Tabela 20 apresenta os resultados para a análise de tamanho de efeito f^2 obtidas.

Tabela 20 - Análise do tamanho de efeito f^2

	Efeito f^2	Tamanho efeito
IND -> MAT	0,081	Pequeno
ORG -> MAT	0,157	Médio
TEC -> MAT	0,412	Grande
PRC -> MAT	0,161	Médio

Fonte: Elaborado pela autora

Neste estudo o efeito da relação dos fatores Individuais (IND) com a Maturidade do processo de Inteligência (MAT) foi considerado pequeno. Os efeitos da relação dos fatores Organizacionais (ORG) e de Processo de Inteligência (PRC) com a Maturidade (MAT) foram considerados médios e o efeito da relação dos fatores Tecnológicos (TEC) com a Maturidade (MAT) foi considerado grande.

A análise da capacidade de predição Q^2 verifica a relevância preditiva do modelo para cada relação estrutural. Para calcular esse indicador foi realizado o procedimento *Blindfolding* disponível no *software* SmartPLS. O resultado de Q^2 apresentado foi de 0,809, maior do que zero, indicando que o modelo tem relevância e capacidade preditiva satisfatória (SARSTEDT; RINGLE; HAIR, 2017). O tamanho do efeito q^2 indica o quanto o coeficiente Q^2 muda quando um construto exógeno é omitido do modelo. Nesta pesquisa o cálculo de q^2 foi realizado conforme indicado por Sarstedt *et al.* (2017). Para os autores, os valores de q^2 até 0,02 indicam que não há relevância preditiva, os valores de q^2 até 0,15 indicam uma relevância preditiva pequena, os valores de q^2 até 0,35 indicam que a relevância preditiva é média e valores acima de 0,35 são considerados com grande relevância preditiva. A Tabela 21 apresenta os resultados para a análise da relevância preditiva q^2 obtidas.

Tabela 21 - Análise do tamanho da relevância preditiva q^2

	Efeito q^2 <i>incluso</i> (i)	Efeito q^2 <i>excluído</i> (ii)	Relevância preditiva $q^2=(i-ii)/(1-i)$	Tamanho da Relevância Preditiva
IND -> MAT	0,809	0,796	0,068	Pequena
ORG -> MAT	0,809	0,783	0,136	Pequena
PRC -> MAT	0,809	0,735	0,387	Grande
TEC -> MAT	0,809	0,784	0,131	Pequena

Fonte: Elaborado pela autora

Todos os fatores apresentaram relevância preditiva, no entanto os fatores Individuais (IND), Organizacionais (ORG) e Tecnológicos (TEC) apresentaram um tamanho pequeno de relevância preditiva, enquanto o Processo de Inteligência (PRC) apresentou grande relevância preditiva.

5.2.2.4.4. Análise Estatística Descritiva

Após validação do modelo realizada por meio da análise da Confiabilidade, do Modelo de Mensuração e do Modelo Estrutural, foi conduzida a análise estatística descritiva dos resultados da pesquisa. A descrição das pontuações dos fatores-chave utilizados no instrumento e a média utilizada para a construção dos níveis de maturidade são apresentadas na Tabela 22.

Tabela 22 - Descrição das pontuações numéricas dos fatores e da pontuação média da Maturidade do processo de Inteligência

	N	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio padrão
Fatores Individuais	374	2,25	5,00	4,22	4,38	0,582928
Fatores Organizacionais	374	1,21	5,00	3,43	3,43	0,756614
Fatores Tecnológicos	374	1,00	5,00	3,87	4,00	0,978141
Processo de Inteligência	374	1,32	5,00	3,88	3,95	0,673232
	N	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio padrão
Maturidade	374	1,92	4,97	3,85	3,93	0,627619

Fonte: Elaborado pela autora

Entre os fatores utilizados para a avaliação da maturidade do processo de Inteligência, os Individuais apresentaram o maior valor médio com 4,22. A média mais baixa foi a dos fatores Organizacionais com uma pontuação de 3,43. Todos os fatores chegaram à pontuação máxima de 5 pontos da escala Likert e os fatores Tecnológicos apresentaram o valor médio mínimo mais baixo, atingindo o ponto mínimo da escala Likert. A média geral calculada para a maturidade do processo de Inteligência foi de 3,85, o que indica o nível Intermediário de maturidade. A seguir são dispostos na Tabela 23 os níveis de maturidade apresentados pelas empresas participantes do estudo.

Tabela 23 - Níveis de Maturidade apresentados pelas empresas participantes

Nível de Maturidade	Frequência (n)	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
<i>Adhoc</i>	2	0,53%	0,53%
Básico	37	9,89%	10,43%
Intermediário	161	43,05%	53,48%
Maduro	174	46,52%	100,00%
Total de observações	374	100,00%	

Fonte: Elaborado pela autora

A maioria das organizações participantes do estudo foram consideradas Maduras (46,52%), 43,05% delas foi considerada em um nível Intermediário de maturidade para o processo de Inteligência. Apenas 9,89% das empresas atingiu um nível Básico e 0,53% foi categorizada como *Adhoc*.

Foram conduzidos alguns testes para verificar se a presença de um processo formal de Inteligência e algumas das características da empresa em associação poderiam trazer diferenças estatisticamente significativas. A Tabela 24 apresenta as categorias de setor e porte estratificadas pela existência ou não de processo formal de Inteligência na empresa.

Tabela 24 - Características das empresas estratificadas pela existência de processo formal de Inteligência

	Processo Formal de Inteligência				
	Sim		Não		p-valor
	Frequência	%	Frequência	%	
SETOR	292	100,00%	82	100,00%	0,073
Comércio	59	20,21%	17	20,73%	
Serviço	128	43,84%	46	56,10%	
Indústria	105	35,96%	19	23,17%	
PORTE	292	100,00%	82	100,00%	0,803 ^a
ME - Micro Empresa	8	2,74%	4	4,88%	
EPP - Empresa de Pequeno Porte	16	5,48%	4	4,88%	
Empresa de Médio Porte	38	13,01%	10	12,20%	
Empresa de Grande Porte	230	78,77%	64	78,05%	

^aexcedeu-se 20% de caselas com frequência inferior a 5 unidades, podendo levar o teste de qui-quadrado a ser inválido. p-valor testes qui-quadrado de associação, * indica presença de significância estatística (p-valor<0,05).

Fonte: Elaborado pela autora

Não foram encontrados resultados estatisticamente significativos nas associações que evidenciam diferenças quanto ao setor de atuação nem quanto ao porte da empresa por aplicarem, ou não, processos formais de Inteligência. Em seguida foi analisada comparação das empresas quanto aos fatores-chave do instrumento e ao valor médio obtido nas pontuações, por existência ou não de processo formal de Inteligência. Foram realizados testes de normalidade nas variáveis quantitativas, no entanto nenhuma apresentou adequação a distribuição normal. Dessa forma, optou-se pela aplicação do teste de Wilcoxon que é adequado para comparação entre medidas em uma amostra, conforme apresentado na Tabela 25.

Tabela 25 - Fatores do instrumento de avaliação da maturidade estratificados por processo formal de Inteligência

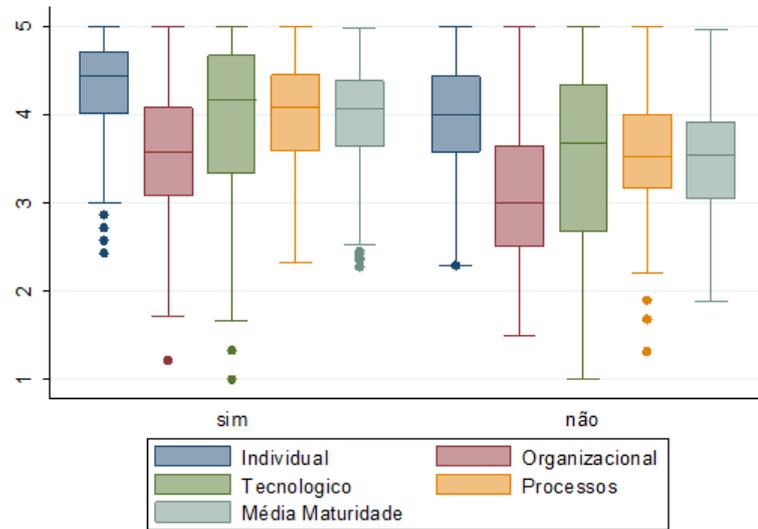
	Processo Formal de Inteligência						
	Sim			Não			p-valor
	Média	Mediana	Desvio padrão	Média	Mediana	Desvio padrão	
Fatores Individuais	4,29	4,38	0,558	3,97	4,00	0,603	<0,001*
Fatores Organizacionais	3,54	3,57	0,710	3,04	3,00	0,794	<0,001*
Fatores Tecnológicos	3,98	4,17	0,938	3,46	3,67	1,015	<0,001*
Processo de Inteligência	3,99	4,08	0,621	3,51	3,53	0,720	<0,001*
Maturidade	3,95	4,06	0,584	3,49	3,54	0,653	<0,001*

p-valor para o teste de comparação de variáveis independentes não paramétrico de Wilcoxon.* indica presença de significância estatística (p-valor<0,05).

Fonte: Elaborado pela autora

Ao comparar os fatores-chave que compõem o instrumento com a existência de processo formal de Inteligência, verificou-se que há diferenças estatisticamente significativas entre as empresas que possuem processos formalizados e as que não possuem. As médias e medianas das empresas que possuem processo formal de Inteligência foram superiores às das empresas que não possuem o este processo formalizado. A Figura 11 apresenta o *boxplot* da distribuição dos valores dessas variáveis.

Figura 11 - Boxplot da distribuição da maturidade e dos fatores do instrumento estratificados pela existência de processo formal de Inteligência



Fonte: Elaborado pela autora

Mesmo que todas as variáveis apresentadas no *boxplot* alcancem o valor máximo, são verificadas diferenças nas variabilidades (tamanho dos boxes), a presença ou não de *outliers* (pontos destoantes) e a mudança nos valores das medianas (linhas que dividem o *box* ao meio) e limites inferiores, apontando as diferenças identificadas no teste estatístico.

O *boxplot* evidencia que as organizações com processo formal de Inteligência atingem pontuações maiores em todos os fatores, consequentemente atingindo maiores níveis de maturidade se comparadas às organizações que não possuem processo de Inteligência formalizado. A Tabela 26 apresenta o teste de associação entre a maturidade, organizada como uma variável categórica, e a existência de processo formal de Inteligência.

Tabela 26 - Associação dos níveis de maturidade e existência de processo formal de Inteligência

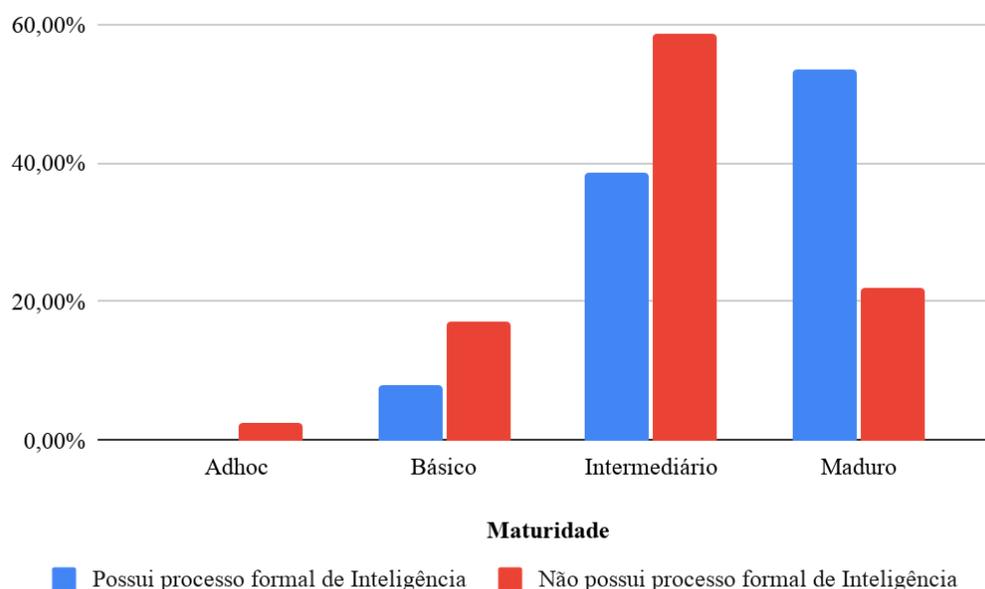
	Processo Formal de Inteligência				
	Sim		Não		p-valor
	Frequência	%	Frequência	%	
MATURIDADE	292	100,00%	82	100,00%	<0,001 *a,b
<i>Adhoc</i>	0	0,00%	2	2,44%	
Básico	23	7,88%	14	17,07%	
Intermediário	113	38,70%	48	58,54%	
Maduro	156	53,42%	18	21,95%	

^aexcedeu-se 20% de caselas com frequência inferior a 5 unidades, podendo levar o teste de qui-quadrado a ser inválido. p-valor testes qui-quadrado de associação, * indica presença de significância estatística (p-valor<0,05). ^b a contagem de células mínima esperada nesta subtabela é menor que um.

Fonte: Elaborado pela autora.

Foi encontrado um resultado estatisticamente significativo na aplicação do teste de qui-quadrado para a associação do nível de maturidade e a existência do processo formal de Inteligência. Assim, os níveis de maturidade atingidos pela organização estão relacionados à existência ou não de processo formal de Inteligência. No entanto, é importante destacar que há uma categoria zerada (*Adhoc* para empresas que possuem processo formal) e exatamente duas categorias com valores inferiores a 5 unidades (*Adhoc* para empresas que possuem e que não possuem processo formal) o que atinge os pressupostos da aplicação correta do teste, logo, é necessária cautela com esta interpretação, sendo necessário testar essa relação em estudos futuros. A Figura 12 apresenta a distribuição dos níveis de maturidade estratificados pela existência de processo formal de Inteligência.

Figura 12 - Associação dos níveis de maturidade com a existência de processos formais de Inteligência



Fonte: Elaborado pela autora

Entre as empresas com nível de maturidade considerado *Adhoc* nenhuma possui processo formal de Inteligência. Entre as demais categorias há empresas com e sem processos formais para a área, no entanto a maioria das empresas consideradas com níveis de maturidade Básico e Intermediário declararam não possuir processos formais de Inteligência, enquanto a maioria das empresas que atingiram o nível Maduro declararam possuir processo formal de Inteligência. A associação dos níveis de maturidade com o porte da empresa não apresentou relação estatisticamente significativa, conforme apresentado na Tabela 27.

Tabela 27 - Associação dos níveis de maturidade com o porte das organizações

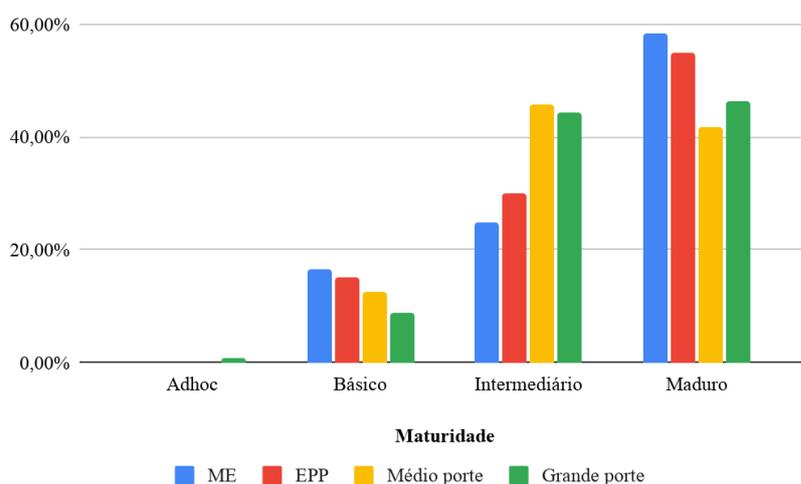
	Porte								
	ME - Micro Empresa		EPP - Empresa de Pequeno Porte		Empresa de Médio Porte		Empresa de Grande Porte		p-valor
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%	
MATURIDADE	12	100,00%	20	100,00%	48	100,00%	294	100,00%	0,827a,b
<i>Adhoc</i>	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	0,68%	
Básico	2	16,67%	3	15,00%	6	12,50%	26	8,84%	
Intermediário	3	25,00%	6	30,00%	22	45,83%	130	44,22%	
Maduro	7	58,33%	11	55,00%	20	41,67%	136	46,26%	

^aexcedeu-se 20% de caselas com frequência inferior a 5 unidades, podendo levar o teste de qui-quadrado a ser inválido. p-valor testes qui-quadrado de associação, * indica presença de significância estatística (p-valor<0,05). b a contagem de células mínima esperada nesta subtabela é menor que um.

Fonte: Elaborado pela autora

Vale destacar que a distribuição das proporções do porte das empresas foi homogênea entre todos os níveis de maturidade. A Figura 13 ajuda a visualizar a distribuição da relação entre essas variáveis. As empresas de grande porte figuram em todos os níveis de maturidade, destacando-se que a maioria está entre os níveis Intermediário e Maduro.

Figura 13 - Associação dos níveis de maturidade com o porte da organização



Fonte: Elaborado pela autora

A associação dos níveis de maturidade com o setor da empresa também não apresentou relação estatisticamente significativa, conforme apresentado na Tabela 28. Vale ressaltar que o

nível de maturidade da maioria das empresas da Indústria e Comércio é *Intermediário*, enquanto as empresas do setor de Serviço foram consideradas majoritariamente *Maduras*.

Tabela 28 - Associação dos níveis de maturidade com o setor das organizações

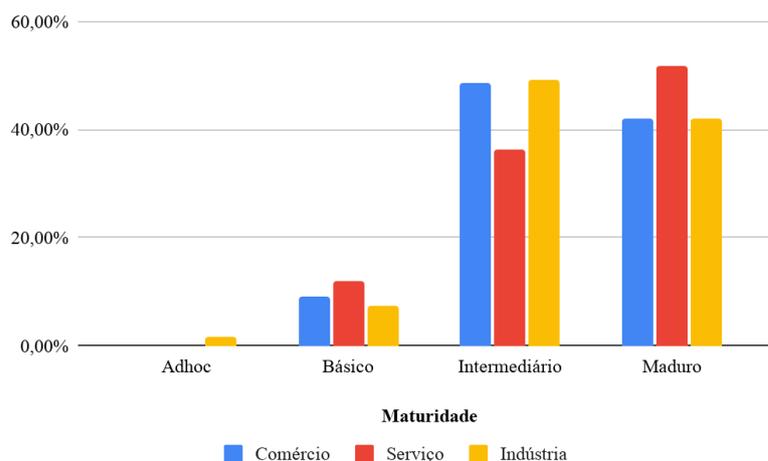
	Setor						p-valor
	Comércio		Serviço		Indústria		
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%	
MATURIDADE	76	100,00%	174	100,00%	124	100,00%	0,082a,b
<i>Adhoc</i>	0	0,00%	0	0,00%	2	1,61%	
Básico	7	9,21%	21	12,07%	9	7,26%	
Intermediário	37	48,68%	63	36,21%	61	49,19%	
Maduro	32	42,11%	90	51,72%	52	41,94%	

^aexcedeu-se 20% de caselas com frequência inferior a 5 unidades, podendo levar o teste de qui-quadrado a ser inválido. p-valor testes qui-quadrado de associação, * indica presença de significância estatística (p-valor<0,05). b a contagem de células mínima esperada nesta subtabela é menor que um.

Fonte: Elaborado pela autora

Para melhor visualizar os resultados descritos na Tabela 28, a seguir é apresentada a distribuição da associação entre maturidade e setor na Figura 14, onde fica evidente a maior representatividade do setor de Serviços entre as empresas classificadas no nível Maduro.

Figura 14 - Associação dos níveis de maturidade com o setor da organização



Fonte: Elaborado pela autora

O setor da Indústria é o único que apresenta o nível de maturidade *Adhoc*. Destaca-se também a diferença entre a proporção de empresas em níveis Intermediário e Maduro em

comparação aos níveis *Adhoc* e Básico. Há pelo menos 20% mais empresas participantes cujo nível de maturidade é considerado Intermediário e Maduro. A discussão e os possíveis *insights* relacionados aos resultados aqui apresentados serão explorados na próxima seção.

6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção traz a discussão dos resultados obtidos, bem como a proposta do modelo prescritivo para a avaliação da maturidade do processo de Inteligência.

6.1. DISCUSSÃO

Este estudo tem como objetivo desenvolver uma proposta de modelo prescritivo para a avaliação da maturidade do processo de Inteligência, buscando mitigar algumas das principais críticas relacionadas aos modelos de maturidade que vem sendo desenvolvidos, como a falta de base teórica (BECKER; KNACKSTEDT; PÖPPELBUSS, 2009; DE BRUIN *et al.*, 2005), falta de testes que confirmem a validade e confiabilidade (DE BRUIN *et al.*, 2005; LEE; GU; JUNG, 2019; RÖGLINGER; PÖPPELBUSS; BECKER, 2012), falta de instrumentos prontos para o uso que ofereçam melhor suporte aos adotantes da prática (RÖGLINGER; PÖPPELBUSS; BECKER, 2012).

O *Delphi Card-sorting* utilizado para a construção do modelo de maturidade demonstrou-se um bom método para a validade de face e conteúdo. Apesar de um dos fatores (INF) não ter atingido a confiabilidade esperada no pré-teste, os demais fatores (IND, ORG, TEC, PRC) foram validados de forma satisfatória. O objetivo do *Delphi Card-sorting* é melhorar a qualidade do modelo que está sendo proposto, permitindo que a cada rodada o especialista seja influenciado pelo seu antecessor, mesmo sem saber quem realizou a classificação e em qual rodada está. Assim, o especialista tem condições de focar em questões mais complexas, não se desgastando com a avaliação de questões simples e conseqüentemente trazendo maior robustez ao modelo.

O resultado do *Delphi Card-sorting* trouxe algumas questões importantes a serem debatidas. Primeiro, houve uma grande concentração de práticas-chave relacionadas a Fatores Organizacionais e a estrutura do Processo de Inteligência, o que levanta algumas questões estruturais e sistêmicas relacionadas a quanto tais elementos interferem na maturidade da atividade de Inteligência. Já os Fatores Tecnológicos e os Fatores Informacionais tiveram um

número restrito de práticas relacionadas, sendo três e quatro respectivamente. Em relação aos Fatores Informacionais, não houve o atingimento do índice de confiabilidade para que pudesse ser testado na análise do estudo completo.

Ao analisar as práticas que compõem os Fatores Informacionais foi possível verificar que a classificação da prática INF01 “O monitoramento do ambiente considera os ambientes tecnológico, político, econômico, sociocultural, ambiental e legal” foi alterada nas últimas rodadas do *Delphi Card-sorting* do fator-chave “Processo de Inteligência” para “Fatores Informacionais”. Essa análise pode indicar que a prática INF01 seria melhor enquadrada como pertencente ao fator “Processo de Inteligência”. O mesmo pode ter ocorrido com a prática-chave INF02 “O monitoramento do ambiente considera fontes restritas ou exclusivas, como por exemplo contatos pessoais” que foi classificado como pertencente ao fator-chave INF, mas também foi considerado parte do fator-chave PRC na maioria das rodadas.

Já a prática INF03 “A coleta de informações pertinentes ao processo de Inteligência é feita em uma variedade de fontes e canais” foi considerada parte do fator-chave INF por todos os especialistas. Por fim, o fator-chave INF04 “Informações externas e internas são integradas em uma estrutura e linguagem comuns, criando um repositório de informações útil e acessível” foi a que gerou mais mudanças de categorias entre os especialistas, sendo considerada como parte dos fatores-chave TEC, PRC e INF, demonstrando que não há consenso entre os especialistas sobre sua classificação.

Em relação às práticas-chave dos “Fatores Organizacionais” que foram descartadas por baixo CIRC, também foi observado um caso de classificação conflitante na prática-chave ORG04 “Todo funcionário da empresa é responsável por detectar sinais fracos e repassar para a equipe de Inteligência” que foi categorizada nos fatores-chave IND, PRC e ORG. Já as práticas-chave ORG11 e ORG14 foram classificadas por todos os especialistas como pertencente ao fator-chave ORG.

A prática PRC03 “O monitoramento proativo do ambiente considera o médio e o longo prazo” foi descartada por baixo CIRC do fator-chave “Processo de Inteligência” e também foi considerada por todos os especialistas como pertencente ao fator-chave PRC. Já a prática PRC18 “As entregas do processo de Inteligência são feitas sob medida para o público, considerando a personalização em termos de formato, estilo e mensagem” foi classificada inicialmente como pertencente ao fator-chave INF, mas o sexto especialista alterou sua classificação para o fator PRC e os demais concordaram com a alteração.

É importante ressaltar que a técnica de *Delphi Card-sorting* não pressupõe a existência de consenso, mas indica a necessidade de estabilizar o número de alterações de classificação ao longo das rodadas. Os casos em que há classificação conflitante, como nas práticas-chave INF01, INF02, INF04, ORG04, e PRC18, indicam pontos fracos no conjunto de dados que devem ser analisados com especial atenção (PAUL, 2008). Assim, sugere-se como possibilidade de estudo futuro a comparação da consistência do modelo desenvolvido pelo *Delphi Card-sorting* com um modelo desenvolvido pela concordância da classificação entre os participantes, reincluindo as práticas conflitantes.

Para propor um modelo de maturidade prescritivo, primeiro se faz necessário buscar a validação empírica do modelo de maturidade proposto e, neste estudo, optou-se pela abordagem quantitativa para validação do instrumento base para a prescrição de ações. Esse é um *gap* importante a ser respondido, pois há muitos modelos de maturidade que carecem de validação disponíveis na literatura acadêmica e gerencial.

De fato, em uma Revisão Sistemática de Literatura sobre modelos de maturidade realizada por Lee *et al.* (2019) foram detectados 194 modelos de maturidade diferentes, no entanto apenas 26 deles foram testados empiricamente com base em hipóteses e em tipos de validade associados, como validade preditiva e unidimensionalidade. Este estudo buscou testar rigorosamente o instrumento proposto realizando a análise da validade, confiabilidade e por meio da modelagem de equações estruturais para determinar o poder preditivo dos fatores-chave na Maturidade do Processo de Inteligência.

Como principal resultado, temos que as hipóteses de pesquisa (H1, H3, H4 e H5) foram suportadas, ou seja, os fatores Individuais, Organizacionais, Tecnológicos e de Processo de Inteligência estão diretamente relacionados com a Maturidade do Processo de Inteligência. A hipótese H2 foi testada durante o pré-teste, mas não apresentou confiabilidade, sendo assim retirada do estudo completo conforme sugerido pela literatura.

Uma medida importante de ser reportada e que vale o destaque é o tamanho do efeito que auxilia no entendimento da importância dos resultados obtidos no estudo:

Quando em uma pesquisa se propõe uma nova abordagem para determinada questão, por muitas vezes é importante considerar o quanto essa nova abordagem é melhor do que aquelas que são comumente utilizadas. Essa “melhoria” é medida por meio de uma escala denominada tamanho de efeito. (LINDENAU; GUIMARÃES, 2012, p. 363)

Neste estudo optou-se pela medida de tamanho de efeito f^2 , usada para indicar o tamanho da contribuição de um fator para a determinação do valor do Coeficiente de Determinação R^2

de um construto. Como principal resultado deste estudo, temos que o efeito f^2 foi considerado grande entre o fator-chave TEC e a Maturidade do Processo de Inteligência. Já os fatores-chave ORG e PRC foram considerados com efeito de tamanho médio e o fator IND pequeno. Desse modo, verificamos que o fator-chave TEC é o que tem maior contribuição para explicar o nível de Maturidade do Processo de Inteligência, desse modo, se o fator TEC fosse descartado a capacidade explicativa do modelo cairia mais do que se algum dos outros fatores fosse removido.

Em relação a relevância preditiva do modelo, o fator-chave Processo de Inteligência apresentou um efeito q^2 que indica grande relevância preditiva, enquanto os fatores-chave IND, ORG e TEC apresentaram um efeito preditivo pequeno. Assim, se o fator-chave PRC fosse excluído, a relevância preditiva do modelo cairia de forma substancial, demonstrando a importância das práticas relacionadas à estruturação do Processo de Inteligência para o cálculo do nível de Maturidade do Processo de Inteligência.

Neste estudo, a maioria das organizações foi classificada como Madura (46,52%) em relação ao processo de Inteligência. Este é um resultado que surpreende, pois estudos anteriores apontam que o número de empresas classificadas no estágio mais alto de maturidade é bastante reduzido (MBRAIN, 2018; ROHRBECK; KUM, 2018).

No estudo de Rohrbeck e Kum (2018) apenas 2% das organizações foram classificadas no mais alto nível de maturidade, assim como no último relatório da Mbrain (2018), onde apenas 17% das empresas figuravam entre os mais altos níveis de maturidade para o processo de Inteligência. Neste relatório, a empresa salienta que entre os anos de 2016 e 2017 a Inteligência estava ganhando importância e muitas organizações iniciaram a formalização desta área. A pontuação média das empresas participantes do estudo da Mbrain (2018) fica entre os níveis Básico e Intermediário, enquanto os resultados da presente pesquisa apresentam uma média que fica entre os níveis Intermediário e Maduro. É possível que a ascensão da importância da área de Inteligência esteja sendo reconhecida.

Outra possibilidade é que as perguntas de corte da pesquisa tenham estratificado a amostra para empresas com maior maturidade, pois apenas organizações que declararam realizar alguma atividade de Inteligência foram habilitadas a responder a pesquisa de forma completa. Além disso, a maioria das organizações que responderam à pesquisa declararam que possuem processo formal para a Inteligência (78,10%), o que pode explicar esse elevado nível de maturidade verificado na amostra do estudo.

Por meio da análise estatística descritiva foi verificado que há associação entre a existência de um processo formal de Inteligência e os resultados da pontuação obtida em cada um dos fatores-chave. Pela análise da média e mediana é possível verificar que as empresas que possuem processo formalizado de Inteligência, atingem níveis de maturidade mais elevados. No entanto, o teste de associação entre as características da empresa (porte e setor) com a existência de processo formal de Inteligência não foi significativo.

A seguir será descrito a proposta de modelo prescritivo para a avaliação da maturidade do processo de Inteligência nas organizações.

6.2. PROPOSTA DE MODELO DE MATURIDADE PRESCRITIVO

Com a validação do instrumento realizada nesta pesquisa foi possível delimitar os fatores-chave do processo de Inteligência, bem como as práticas-chave que os compõem. A partir disso, é possível definir ações táticas para que a organização evolua seu processo de Inteligência. O modelo é composto por duas etapas: (1) aplicação do instrumento de avaliação da maturidade para o processo de Inteligência; (2) apresentação de relatório com o diagnóstico da maturidade e prescrição de melhorias.

A interface de aplicação do instrumento foi desenvolvida no *software* planilhas eletrônicas Google Sheets. O modelo é composto por três planilhas: na primeira é apresentado o questionário com as 53 práticas-chave; na segunda é apresentado o resultado obtido conforme as respostas dadas na primeira planilha, bem como a lista de melhorias em cada prática-chave, de acordo com as respostas; na última planilha, que fica oculta, constam os níveis de maturidade e a matriz de diagnóstico e prescrição por prática-chave. A Figura 15 exhibe a apresentação do questionário.

Figura 15 - Apresentação do Instrumento de Avaliação da Maturidade Proposto



FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE INTELIGÊNCIA

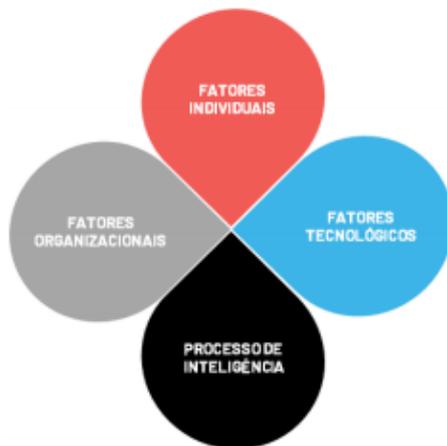


Esta é uma ferramenta de avaliação que busca fazer o diagnóstico da maturidade do processo de Inteligência realizado na sua organização. O objetivo é apresentar o *status* atual do processo e apresentar sugestões de melhoria que visam apoiar a evolução da área de Inteligência.

Para iniciar, basta fazer uma cópia deste documento e clicar em "Iniciar questionário".

Iniciar Questionário

Este questionário foi organizado em blocos que agrupam quatro fatores-chave que influenciam o processo de Inteligência nas organizações.



Fatores Individuais dizem respeito ao perfil individual de quem se envolve com o processo de Inteligência.

Fatores Organizacionais estão relacionados às condições que a organização precisa prover para o sucesso do processo de Inteligência.

Fatores Tecnológicos estão relacionados a infraestrutura tecnológica necessária para suportar o processo de Inteligência.

Fatores relacionados à **estruturação do Processo de Inteligência** são bem alinhados a formalização, continuidade e organização das etapas do processo em si.

A seguir serão listadas as perguntas relacionadas a cada um dos fatores-chave.

Fonte: Elaborado pela autora

Após a apresentação da ferramenta são exibidas as práticas-chave distribuídas por fator-chave (ver Figura 16). Ao final o respondente tem seus resultados calculados.

Figura 16 - Apresentação da interface desenvolvida para aplicação do questionário de Avaliação da Maturidade Proposto

Para realizar o diagnóstico da sua organização, assinale, numa escala de 1 a 5, a opção que mais adequadamente reflete o seu grau de concordância com as afirmações, sendo:

- 1 - Discordo totalmente;
- 2 - Discordo parcialmente;
- 3 - Não concordo e nem discordo;
- 4 - Concordo parcialmente;

FATORES INDIVIDUAIS		
IND01	Os membros da equipe de Inteligência possuem um amplo conhecimento que vai além da sua área de atuação, misturando diferentes habilidades.	4
IND02	Os membros da equipe de Inteligência mantêm redes de contatos internas e externas.	2
IND03	Os colaboradores são proativos no monitoramento do ambiente organizacional.	3
IND04	Os membros da equipe de Inteligência desenvolvem bons relacionamentos com os clientes do processo de Inteligência.	4
IND05	Os clientes do processo de Inteligência têm confiança de que a equipe de Inteligência é capaz de antecipar e prover recomendações valiosas.	5
IND06	O líder do processo de Inteligência é reconhecido pelos colegas como capaz de criar uma visão de futuro, engajando os demais em uma visão coletiva.	4
IND07	O líder do processo de Inteligência reconhece os elementos culturais e os modelos mentais que operam na organização e como eles influenciam as decisões organizacionais.	3
IND08	O líder do processo de Inteligência tem uma visão clara de longo prazo, tornando o processo de Inteligência cada vez mais relevante dentro da organização.	1
FATORES ORGANIZACIONAIS		
ORG01	A organização estimula o compartilhamento entre diferentes funções e níveis hierárquicos.	1
ORG02	A organização incentiva que seus colaboradores desenvolvam uma rede externa de contatos.	2

Fonte: Elaborado pela autora

Após o cálculo dos resultados, é exibido um relatório composto pelo **diagnóstico** da maturidade, onde é apresentada a classificação do nível de maturidade da empresa e a descrição do nível em que ela se encontra. Depois são apresentadas as pontuações médias por fator-chave, conforme apresentado na Figura 17.

Figura 17 - Modelo de relatório proposto para a ferramenta de avaliação da maturidade do processo de Inteligência



Fonte: Elaborado pela autora

Na parte **prescritiva**, o fator-chave com menor pontuação indica a área de atuação prioritária, ou seja, onde a organização deve focar e priorizar suas **ações de melhoria**. Em seguida são listadas as ações propostas para a evolução, de acordo com a pontuação obtida em cada prática-chave. Na figura 18 é apresentado o exemplo das ações de melhoria propostas para os Fatores Tecnológicos, conforme pontuação do respondente.

Figura 18 - Modelo de relatório prescritivo com as ações de melhoria propostas

FATORES TECNOLÓGICOS				
Item	Classificação	Pontuação	Diagnóstico	Recomendação
TEC01	AdHoc	1	A maior parte das fontes de informação e dos produtos finais do processo de Inteligência não são digitalizados, dificultando que o fluxo de coleta, armazenamento e compartilhamento de informações seja fluido.	Promover a digitalização das fontes básicas de informação e dos principais produtos finais do processo de Inteligência para facilitar o fluxo informacional.
TEC02	Básico	2	O armazenamento e a disseminação de resultados do processo de Inteligência são padronizados, mas sua disseminação é realizada manualmente, comprometendo a agilidade necessária.	Padronizar o armazenamento e a disseminação de resultados do processo de Inteligência, utilizando as ferramentas adequadas.
TEC03	Intermediário	3	São utilizadas algumas ferramentas de análise mais sofisticadas.	Disponibilizar as ferramentas adequadas para aplicações sofisticadas, como análise estatística, modelagem e visualização de dados, bem como treinar seus analistas para que aproveitem as ferramentas disponíveis da melhor forma.

Fonte: Elaborado pela autora

A proposta inicial de interface de aplicação do instrumento e de relatório são apresentadas nos Apêndices H e I e um exemplo de matriz que compõe o diagnóstico e a prescrição está disponível no Apêndice J. A seguir serão apresentadas as considerações finais acerca deste estudo.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo **desenvolver a proposta de um modelo prescritivo para avaliação da maturidade do processo de Inteligência**. Primeiro foi conduzida uma Revisão Sistemática de Literatura para identificar modelos de avaliação da maturidade do processo de Inteligência já desenvolvidos. Esses modelos foram avaliados por meio do *framework* “Princípios gerais de *design* de modelos de maturidade”, proposto por Pöppelbuss e Röglinger (2011). O uso desta ferramenta se mostrou bastante eficaz para comparação dos modelos existentes, evidenciando tanto as características atendidas quanto as faltantes. Por meio desta análise verificou-se que os modelos atendem bem a finalidade descritiva da maturidade do processo de Inteligência, no entanto faltam insumos para o atendimento do propósito prescritivo de uso. Além disso, foi possível verificar que os modelos nem sempre apresentam o seu método de desenvolvimento, aplicação e validação.

A segunda etapa deste estudo consistiu em identificar as práticas-chave de Inteligência e seus fatores-chave. Após a análise dos modelos de maturidade que avaliam o processo de Inteligência foram consolidadas 86 práticas-chave distribuídas em 24 diferentes fatores-chave de processo. Essas práticas foram refinadas, reduzidas e submetidas a um *Delphi Card-Sorting* com o objetivo de relacioná-las aos seus fatores-chave. O método proposto por Paul (2008) permitiu que os especialistas proovessem uma classificação mais crítica e assertiva ao avaliar a categorização realizada por seu antecessor. Esta etapa permitiu o desenvolvimento do modelo preliminar utilizado neste estudo.

A terceira etapa consistiu em validar o instrumento proposto para a avaliação da maturidade do processo de Inteligência por meio de uma pesquisa *survey* com 374 profissionais de Inteligência, cuja análise foi realizada por Modelagem de Equações Estruturais com estimação por Mínimos Quadrados Parciais (PLS-SEM). Como principal conclusão temos que os **fatores-chave (Individuais, Organizacionais, Tecnológicos e de Processo de Inteligência) estão diretamente relacionados à Maturidade do Processo de Inteligência**. O instrumento final validado deu origem à proposta inicial de modelo prescritivo para a avaliação da maturidade do processo de Inteligência descrito na seção 5.2.

O método utilizado para o desenvolvimento da proposta do modelo prescritivo para avaliação da maturidade do processo de Inteligência buscou confirmar empiricamente a validade e a confiabilidade do instrumento base para o modelo proposto. Além disso, esse

processo deu origem a uma ferramenta para a aplicação do modelo proposto, cujo resultado poderá ser disponibilizado aos profissionais participantes da pesquisa, permitindo identificar *insights* sobre os fatores com maior influência na maturidade do processo, auxiliando no desenvolvimento de entregas de Inteligência que promovam o desenvolvimento de vantagem competitiva. De fato, em termos práticos aplicados, a ferramenta proposta atende a necessidade de desenvolvimento de instrumentos prontos para uso, possibilitando uma resposta ao *gap* apontado por Pöppelbuss e Röglinger (2011).

É importante ressaltar que os modelos de maturidade também passam por uma fase evolutiva. Conforme descrito por De Bruin *et al.* (2005), inicialmente possuem características descritivas, objetivando diagnosticar qual é o nível atual da organização em relação ao que está sendo analisado. Após essa fase o modelo pode evoluir para um objetivo prescritivo, como proposto neste estudo. Este modelo poderá ainda atender a finalidade comparativa na medida em que for aplicado em diversas organizações em diferentes horizontes temporais, setores ou regiões.

Como contribuição para a academia pode-se citar o avanço dos estudos sobre o processo de Inteligência e sobre o desenvolvimento de modelos de maturidade prescritivos. Com o modelo desenvolvido também espera-se contribuir para o desenvolvimento de pesquisas longitudinais que analisem a relação entre a Inteligência e seus resultados para o desempenho da organização. A aplicação do método *Delphi Card-sorting* também pode ser considerada uma contribuição acadêmica importante, pois o instrumento preliminar originado deste método foi parcialmente validado. Como estudo futuro sugere-se a condução de um *Card-sorting* tradicional para desenvolver o instrumento preliminar e compará-lo aos resultados obtidos com o *Delphi Card-sorting*.

Os resultados da *survey* apontam que a maior parte das organizações participantes possuem processos de Inteligência Maduros e formalizados. No entanto, a maioria das organizações em nível de maturidade Intermediário declararam não possuir um processo formal de Inteligência. Sugere-se explorar em estudos futuros essa relação: como as organizações podem apresentar um nível de maturidade considerado alto, mas sem um processo formalizado?

Alguns aspectos não foram abordados neste estudo por restrições inerentes às pesquisas científicas. A primeira limitação diz respeito a impossibilidade de generalizar os resultados tanto pela coleta ter sido realizada exclusivamente com profissionais que trabalham em organizações que atuam no Brasil, quanto pelo caráter não probabilístico da amostra. Sugere-se que sejam realizadas aplicações do modelo proposto em amostras probabilísticas em setores

e regiões distintas para comparar os resultados obtidos. O recorte transversal de coleta de dados também é uma limitação que precisa ser declarada. Neste tipo de recorte os dados coletados refletem a percepção dos respondentes no momento da coleta, não considerando o seu contexto ou questões externas que podem vir a influenciar suas escolhas.

Por fim, sugere-se que o modelo de maturidade com propósito prescritivo proposto possa ser utilizado tanto por profissionais que desejam diagnosticar o nível de maturidade do processo de Inteligência na sua organização e entender quais são os pontos de melhoria a serem priorizados, quanto por acadêmicos que buscam mapear o nível de maturidade do processo de Inteligência em organizações específicas de uma região, segmento, setor ou porte.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADEGBILE, A.; SARPONG, D.; MEISSNER, D. Strategic Foresight for Innovation Management: A Review and Research Agenda. **International Journal of Innovation and Technology Management**, v. 14, n. 4, p. 14, 2017.
- AGUILAR, F. **Scanning the business environment**. New York: Macmillan, 1967.
- ANSOFF, H. I. Managing strategic surprise by response to weak signals. **California management review**, v. 18, n. 2, p. 21–33, 1975.
- ARMSTRONG, J. S.; OVERTON, T. S. Estimating Nonresponse Bias in Mail Surveys. **Journal of Marketing Research**, v. 14, n. 3, p. 396, 1977.
- BARNEY, J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journal of Management**1, v. 17, n. 1, p. 99–120, 1991.
- BECKER, J.; KNACKSTEDT, R.; PÖPPELBUSS, J. Developing Maturity Models for IT Management. **Business & Information Systems Engineering**, v. 1, n. 3, p. 213–222, 2009.
- BECKER, P. Corporate Foresight in Europe : A First Overview. n. October, 2002.
- BIDO, D. D. S.; DA SILVA, D. SmartPLS 3: especificação, estimação, avaliação e relato. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 20, n. 2, 2019.
- BLEOJU, G.; CAPATINA, A. Leveraging organizational knowledge vision through strategic intelligence profiling: The case of romanian software industry. **Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM**, n. October, p. 142–152, 2015.
- BLONDIAU, A.; METTLER, T.; WINTER, R. Designing and implementing maturity models in hospitals: An experience report from 5 years of research. **Health Informatics Journal**, v. 22, n. 3, p. 758–767, 2016.
- BOOTZ, J. P.; DURANCE, P.; MONTI, R. Foresight and knowledge management. New developments in theory and practice. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 140, n. December 2018, p. 80–83, 2019.
- BULLEN, C. V.; ROCKART, J. F. A PRIMER ON CRITICAL SUCCESS FACTORS
Christine V. Bullen John F. Rockart. n. 69, 1981.
- BUSSAB, W. DE O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. 6ª edição ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- CAINELLI, A. DE S. **DIAGNÓSTICO DE PRÉ-ADOÇÃO DO PROCESSO ESTRUTURADO DE INTELIGÊNCIA NAS ORGANIZAÇÕES**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018.
- CAINELLI, A.; JANISSEK-MUNIZ, R. Pre-adoption diagnosis of the intelligence process in organizations: A delphi study with intelligence practitioners. **BAR - Brazilian**

- Administration Review**, v. 16, n. 3, p. 1–28, 2019.
- CICCHETTI, D. V. Interreliability Standards in Psychological Evaluations. **Psychological Assessment**, v. 6, n. 4, p. 284–290, 1994.
- DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de Processos**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- DE BRUIN, T. et al. Understanding the main phases of developing a maturity assessment model. **16 th Australasian Conference on Information Systems**, n. December, p. 1–10, 2005.
- DEBEVOISE, T. **Business process management with a business process approach**. [s.l.] Business Knowledge Architects, 2005.
- DEMIR, F.; COLLINS, J.; PORRAS, J. Maturity Model for Innovation. **Technology Innovation Management Review**, v. 8, n. 11, p. 13–22, 2018.
- DILWORTH, J. B. **Operations Management: providing value in goods and services**. Orlando: Harcourt College Publishers, 2000.
- DINI, A. P. et al. Validade e confiabilidade de um instrumento de classificação de pacientes pediátricos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 598–603, 2014.
- DOTY, D. H.; GLICK, W. H. Common methods bias: Does common methods variance really bias results? **Organizational Research Methods**, v. 1, n. 4, p. 374–406, 1998.
- DURANCE, P. Reciprocal influences in future thinking between Europe and the USA. **Technological Forecasting & Social Change**, v. 77, n. 9, p. 1469–1475, 2010.
- FILBECK, G.; SWINARSKI, M.; ZHAO, X. Shareholder reaction to firm investments in the capability maturity model: An event study. **European Journal of Information Systems**, v. 22, n. 2, p. 170–190, 2013.
- FINK, A.; LITWIN, M. S. **How To Assess and Interpret Survey Psychometrics**. [s.l.] SAGE Publications, Inc., 2003.
- FRASER, P.; MOULTRIE, J.; GREGORY, M. The Use of Maturity Models/Grids as a Tool in Assessing Product Development Capability: IEEE International Engineering Management Conference, Cambridge UK, 18-20 August. v. 1, p. 18–20, 2002.
- GAZETA. **Evolução do PIB em 10 anos (2008-2017)**. Disponível em: <<https://infograficos.gazetadopovo.com.br/economia/evolucao-do-pib-em-10-anos-2008-2017/>>.
- GILAD, B. Developing Competitive Intelligence Capability. **Technology Enablement**, p. 1–30, 2016.
- GODET, M. **Creating Futures - Scenario Planning as a Strategic Management Tool**. France: Economica Ltd., 2006.
- GONÇALVEZ, J. E. L. PROCESSO, QUE PROCESSO? **Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 4, p. 8–19, 2000.

- GORDON, A. V. et al. 50 Years of corporate and organizational foresight: Looking back and going forward. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 154, n. January, p. 119966, 2020.
- GRIM, T. Foresight Maturity Model (FMM): Achieving Best Practices in the Foresight Field. **Journal of Futures Studies**, v. 13, n. 4, p. 69–80, 2009.
- GRIM, T. G. **Foresight Maturity Model Achieving Best Practices in Foresight** Foresight Alliance, 2008. Disponível em: <www.ForesightAlliance.com>
- HAIR, J. F. et al. **Análise Multivariada**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HAIR, J. F. et al. **A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)**. [s.l.] SAGE Publications, Inc., 2014.
- HAIR, J. F. et al. When to use and how to report the results of PLS-SEM. **European Business Review**, v. 31, n. 1, p. 2–24, 2019.
- HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. Competing for the Future. **HARVARD BUSINESS REVIEW**, 1994.
- HARRINGTON, H. J. **Business process improvement: the breakthrough strategy for total quality, productivity and competitiveness**. New York: McGraw-Hill, 1991.
- HEINZE, M.; JANISSEK-MUNIZ, R. **Relações entre Inteligência Estratégica e Capacidades Organizacionais**. Congresso do Instituto Franco-Brasileiro de Administração de Empresas. **Anais...**Uberlândia: 10º IFBAE, 2019
- HENSELER, J.; RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M. A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 43, n. 1, p. 115–135, 2014.
- HERNANTES, J. et al. Towards resilient cities : A maturity model for operationalizing resilience. **Cities**, v. 84, n. April 2018, p. 96–103, 2019.
- HINES, A. et al. Building Foresight Capacity : Toward a Foresight Competency Model. **World Futures Review**, v. 9, n. 3, p. 123–141, 2017.
- HOUAISS, A.; VILLAR, M. DE S. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.
- HUMPHREY, W. S. Characterizing the Software Process : A Maturity Framework. **Software Management**, n. march, p. 73–79, 1988.
- IBGE. Demografia das Empresas e Empreendedorismo. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2018.
- IBGE. Pesquisa Pulso Empresa: Impacto da Covid-19 nas empresas. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2020.
- IDEN, J.; METHLIE, L. B.; CHRISTENSEN, G. E. The nature of strategic foresight research: A systematic literature review. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 116,

p. 87–97, 2017.

JANISSEK-MUNIZ, R. Fatores críticos em projetos de inteligência estratégica antecipativa e coletiva. **Revista Inteligência Competitiva**, v. 6, n. 2, p. 147–180, 2016.

JANSSENS, G. et al. An expert-based taxonomy of ERP implementation activities. **Journal of Computer Information Systems**, v. 60, n. 2, p. 175–183, 2020.

JAWORSKI, B. J.; MACINNIS, D. J.; KOHLI, A. K. Generating Competitive Intelligence in Organizations. **Journal of Market-Focused Management**, n. 5, p. 279–307, 2002.

KAIVO-OJA, J. R. L.; LAURAEUS, I. T. The VUCA approach as a solution concept to corporate foresight challenges and global technological disruption. **Foresight**, v. 20, n. 1, p. 27–49, 2018.

KELLY, E. Business ecosystems come of age. **Deloitte Business Trends Series**, p. 3–16, 2015.

KENT CRAWFORD, J. The project management maturity model. **Information Systems Management**, v. 23, n. 4, p. 50–58, 2006.

KOHLEGGER, M.; MAIER, R.; THALMANN, S. Understanding Maturity Models Results of a Structured Content Analysis. **Proceedings of I-KNOW '09 and I-SEMANTICS '09**, n. September, p. 51–61, 2009.

KONONIUK, A.; GLIŃSKA, E. Foresight in a Small Enterprise. A Case Study. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 213, p. 971–976, 2015.

KONONIUK, A.; SACIO-SZYMAŃSKA, A. Assessing the maturity level of foresight in Polish companies—a regional perspective. **European Journal of Futures Research**, v. 3, n. 1, p. 23, 2015.

KOUFTEROS, X. A. Testing a model of pull production: A paradigm for manufacturing research using structural equation modeling. **Journal of Operations Management**, v. 17, n. 4, p. 467–488, 1999.

LACOMBE, F. J. M. **Dicionário de negócios: mais de 6.000 termos em inglês e português**. São Paulo: [s.n.].

LAMANTIA, J. Analyzing Card Sort Results with a Spreadsheet Template. **Boxes and Arrows**, 2003.

LEE, D.; GU, J. W.; JUNG, H. W. Process maturity models: Classification by application sectors and validities studies. **Journal of Software: Evolution and Process**, v. 31, n. 4, p. 1–30, 2019.

LESCA, H.; CARON-FASAN, M. L. La veille stratégique, un facteur clé de succès pour les PME/PMI voulant devenir fournisseur des grandes compagnies transnationales. **EXPERT MEETING DE L'ONU**, 2003.

LESCA, H. Veille stratégique: passage de la notion de signal faible à la notion de signe d'alerte précoce. **Colloque VSST 2001, Barcelone**, v. 1, n. oct, p. 98–105, 2001.

- LESCA, H.; JANISSEK-MUNIZ, R. **Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva: Método L.E.SCanning**. 1ª edição ed. Porto Alegre: Palloti, 2015.
- LESCA, H.; LESCA, N. **Strategic Decisions and Weak Signals**. London: ISTE Ltd and John Wiley & Sons, 2014.
- LESCA, N. **Environmental Scanning and Sustainable Development**. [s.l.] ISTE Ltd and John Wiley & Sons Inc (Verlag), 2011.
- LESCA, N.; CARON-FASAN, M.-L. Facteurs d'échec et d'abandon d'un projet de veille stratégique: retours d'expériences. **Systemes d'information & management**, v. 13, n. 3, p. 17–42, 2008.
- LINDENAU, J. D.; GUIMARÃES, L. S. P. Calculando o tamanho de efeito no SPSS Calculating the Effect Size in SPSS. **Revista HCPA**, v. 32, n. 3, p. 363–381, 2012.
- LITTLE, T. D.; LINDENBERGER, U.; NESSELROADE, J. R. On selecting indicators for multivariate measurement and modeling with latent variables: When “good” indicators are bad and “bad” indicators are good. **Psychological Methods**, v. 4, n. 2, p. 192–211, 1999.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: Uma Orientação Aplicada**. 3 ed. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MARTIN, B. R. The origins of the concept of “foresight” in science and technology: An insider’s perspective. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 77, n. 9, p. 1438–1447, 2010.
- MARTINES, S. S. **Avaliação da Aplicabilidade do Modelo de Maturidade de Michael Hammer para Gestão de Processos em Tecnologia da Informação: Um estudo de Caso**. [s.l.] Fundação Getúlio Vargas, 2008.
- MAT RONI, S. Introduction to SPSS. **School of Business, Edith Cowan University**, p. 2–19, 2014.
- MBRAIN. **Global Intelligence Survey: Highlights from 2017**. M-Brain White Paper, , 2018.
- METTLER, T. Maturity assessment models: a design science research approach. **International Journal of Society Systems Science**, v. 3, n. 1/2, p. 81, 2011.
- NELKE, M.; HAKANSSON, C. **Competitive Intelligence for Information Professionals**. Oxford: Chandos Publishing, 2015.
- OKOLI, C.; SCHABRAM, K. A Guide to Conducting a Systematic Literature Review of Information Systems Research. **Sprouts**, 2010.
- ORMAZABAL, M. et al. Environmental Management Evolution Framework: Maturity Stages and Causal Loops. **Organization and Environment**, v. 30, n. 1, p. 27–50, 2017.
- PAUL, C. L. A Modified Delphi Approach to a New Card Sorting Methodology. **Journal of Usability Studies**, v. 4, n. 1, p. 7–30, 2008.

- PAULK, M. C. et al. Capability Maturity Model , Version 1 + 1. **Software Engineering Institute**, n. July, p. 18–27, 1993.
- PAULK, M. C. A History of the Capability Maturity Model for Software. **American Society for Quality - ASQ**, v. 12, n. 1, p. 5–19, 2008.
- PINSONNEAULT, A.; KRAEMER, K. Survey Research Methodology in Management Information Systems: An Assessment. **Journal of Management Information Systems**, v. 10, n. 2, p. 75–105, 1993.
- PODSAKOFF, P. M. et al. Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. **Journal of Applied Psychology**, v. 88, n. 5, p. 879–903, 2003.
- POPADIUK, S.; CHOO, C. W. Innovation and knowledge creation: How are these concepts related? **International Journal of Information Management**, v. 26, n. 4, p. 302–312, 2006.
- PÖPPELBUSS, J.; RÖGLINGER, M. What Makes a Useful Maturity Model? A Framework of General Design Principles for Maturity Models and its Demonstration in Business Process Management. **ECIS 2011 Proceedings**, 2011.
- RECHE, M. M.; JANISSEK-MUNIZ, R. Inteligência Estratégica e Design Thinking: Conceitos Complementares, Sequenciais e Recorrentes para Estratégia Inovativa. **Future Studies Research Journal**, p. 82–109, 2018.
- RIAD SHAMS, S. M. Capacity building for sustained competitive advantage: a conceptual framework. **Marketing Intelligence & Planning**, v. 34, n. 5, p. 671–691, 2016.
- RIOS, F.; JANISSEK-MUNIZ, R. Uma proposta de Relação de Requisitos Funcionais para um Software de Apoio ao Processo de Inteligência. **Revista Eletrônica de Administração - REAd**, v. 78, n. 2, p. 425–460, 2014.
- RÖGLINGER, M.; PÖPPELBUSS, J.; BECKER, J. Maturity models in business process management. **Business Process Management Journal**, v. 18, n. 2, p. 328–346, 2012.
- ROHRBECK, R. **Corporate Foresight: Towards a Maturity Model for the Future Orientation of a Firm**. Heidelberg: Physica-Verlag HD, 2010a.
- ROHRBECK, R. **TOWARDS A MATURITY MODEL FOR ORGANIZATIONAL FUTURE ORIENTATION**. Academy of Management Annual Meeting Proceedings. **Anais...2010b**
- ROHRBECK, R.; BATTISTELLA, C.; HUIZINGH, E. Corporate foresight: An emerging field with a rich tradition. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 101, p. 1–9, 2015.
- ROHRBECK, R.; KUM, M. E. Corporate foresight and its impact on firm performance: A longitudinal analysis. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 129, n. December 2017, p. 105–116, 2018.
- ROSEMANN, M.; DE BRUIN, T. Application of a Holistic Model for Determining BPM

- Maturity. **BP Trends**, n. 02, p. 1–21, 2005.
- SARSTEDT, M.; RINGLE, C. M.; HAIR, J. F. Partial Least Squares Structural Equation Modeling. In: **Handbook of Market Research**. Cham: Springer International Publishing, 2017. p. 1–40.
- SEBRAE. Sobrevivência das empresas no Brasil. **Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas**, p. 1–96, 2016.
- SEBRAE. Impactos da COVID-19 nos pequenos negócios. **Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas**, v. 6 ed., p. 1–4, 2020.
- SUTHERLAND, J.; CANWELL, D. **Key concepts in strategic management**. New York: Palgrave Macmillan, 2004.
- TEECE, D. J. Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, v. 28, n. 13, p. 1319–1350, dez. 2007.
- TRKMAN, P. The critical success factors of business process management. **International Journal of Information Management**, v. 30, n. 2, p. 125–134, 2010.
- TSOUKAS, H.; SHEPHERD, J. Coping with the future: developing organizational foresightfulness. **Futuresutures**, v. 36, p. 137–144, 2004.
- VAN LOOY, A.; DE BACKER, M.; POELS, G. Which maturity is being measured? a classification of business process maturity models. **CEUR Workshop Proceedings**, v. 662, p. 7–16, 2010.
- VECCHIATO, R. Creating value through foresight: First mover advantages and strategic agility. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 101, p. 25–36, 2015.
- VENKATESH, V.; BROWN, S. A.; HILLOL, B. Bridging the Qualitative- Quantitative Divide: Guidelines for Conducting Mixed Methods Research in Information Systems. **MIS Quarterly**, v. 10, n. 10, p. 1, 2012.
- WEBSTER, J.; WATSON, R. ANALYZING THE PAST TO PREPARE FOR THE FUTURE: WRITING A LITERATURE REVIEW Analyzing the past to prepare for the. **Management Information Systems Quarterly**, v. 26, n. 2, p. 3, 2002.
- WILL, M. Talking about the future within an SME?: Corporate foresight and the potential contributions to sustainable development. **Management of Environmental Quality: An International Journal**, v. 19, n. 2, p. 234–242, 2008.
- XAVIER, A. et al. Eco-innovation maturity model: A framework to support the evolution of eco-innovation integration in companies. **Sustainability (Switzerland)**, v. 12, n. 9, 2020.
- XAVIER, A. F. et al. Systematic literature review of eco-innovation models: Opportunities and recommendations for future research. **Journal of Cleaner Production**, v. 149, p. 1278–1302, 2017.

APÊNDICE A - PROTOCOLO UTILIZADO PARA A REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

1. Definição questão de pesquisa	Quais modelos de maturidade são utilizados para avaliar o processo de Inteligência nas organizações?
1.1. Definição das questões de revisão	RQ1: Quais são os fatores-chave utilizados para avaliação da maturidade do processo de Inteligência? RQ2: Quais são as práticas do processo de Inteligência que são avaliadas? RQ3: Quais são os níveis de maturidade propostos para as práticas utilizadas?
2. Fontes de dados	Artigos científicos publicados em periódicos e em eventos.
3. Bases de dados	<i>Web of Science e Scopus</i>
4. Palavras-chave (strings de pesquisa)	<p>Foresight AND Maturity Foresight AND Maturity Model* Foresight AND Maturity Level* Foresight AND Maturity Stud* Foresight AND Maturity Assessment</p> <p>Environmental Scanning AND Maturity Environmental Scanning AND Maturity Model* Environmental Scanning AND Maturity Level* Environmental Scanning AND Maturity Stud* Environmental Scanning AND Maturity Assessment</p> <p>Strategic Intelligence AND Maturity Strategic Intelligence AND Maturity Model* Strategic Intelligence AND Maturity Level* Strategic Intelligence AND Maturity Stud* Strategic Intelligence AND Maturity Assessment</p> <p>Prospective Intelligence AND Maturity Prospective Intelligence AND Maturity Model* Prospective Intelligence AND Maturity Level* Prospective Intelligence AND Maturity Stud* Prospective Intelligence AND Maturity Assessment</p> <p>Scenario Planning AND Maturity Scenario Planning AND Maturity Model* Scenario Planning AND Maturity Level* Scenario Planning AND Maturity Stud* Scenario Planning AND Maturity Assessment</p>
5. Período de busca	Livre - até 30/04/2019
6. Critérios de inclusão	<p>Artigos científicos revisados por pares; Artigos em inglês; Artigos que apresentam, propondo ou aplicando, modelos de maturidade com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos de maturidade puramente descritivos, com foco em retratar o nível de maturidade do processo de Inteligência sem um roteiro para melhorias; • Modelos de maturidade prescritivos, que além de descrever o nível atual do processo de Inteligência, trazem instruções completas de melhoria. • Modelos de maturidade com foco comparativo.
7. Critérios de exclusão	Artigos que não apresentam um modelo de maturidade que atenda aos critérios de inclusão; Pesquisas em progresso; Artigos não disponíveis; Artigos que consideram apenas BI;
8. Análise de dados	Artigos submetidos à análise de conteúdo.

APÊNDICE B - ARTIGOS SELECIONADOS NA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Número	Autores	Título	Fonte	Base de dados
1	Luen e Hooi (2016)	In search of Malaysian companies with successful implementation of business intelligence initiatives	Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management	Scopus
2	Rohrbeck (2010)	Towards a maturity model for organizational future orientation	Academy of Management 2010 Annual Meeting - Dare to Care: Passion and Compassion in Management Practice and Research, AOM 2010	Scopus
3	Bleoju e Capatina (2016)	Leveraging organizational knowledge vision through Strategic Intelligence profiling - The case of the Romanian software industry	Journal of Intelligence Studies in Business	Scopus
4	Monda (2018)	Social futuring - In the context of futures studies	Society and Economy	Scopus
5	Poli (2012)	Complexity, acceleration, and anticipation	Emergence: Complexity and Organization	Scopus
6	Marchand e Hykes (2007)	Leveraging what your company really knows: A process view of strategic intelligence	Managing Strategic Intelligence: Techniques and Technologies	Scopus
7	Bootz, Durance e Monti (2019)	Foresight and knowledge management. New developments in theory and practice	Technological Forecasting and Social Change	Scopus
8	Raban e Hauptman (2018)	Foresight of cyber security threat drivers and affecting technologies	Foresight	Scopus
9	Rohrbeck e Kum (2018)	Corporate foresight and its impact on firm performance: A longitudinal analysis	Technological Forecasting and Social Change	Scopus
10	Klapalová e Škapa (2018)	Perceived importance of innovation, knowledge management maturity, returns management knowledge and internal integration	Proceedings of the European Conference on Innovation and Entrepreneurship, ECIE	Scopus
11	Mazurkiewicz e Poteralska (2018)	Methodology of innovation generation as an instrument for effective management of technological innovations	Proceedings of the European Conference on Innovation and Entrepreneurship, ECIE	Scopus
12	Wang, Liu e Liu (2017)	Study on assessment model for emerging technology maturity	PICMET 2017 - Portland International Conference on Management of Engineering and Technology: Technology Management for the Interconnected World, Proceedings	Scopus
13	Sacio-Szymańska, Kononiuk e Tommei (2017)	Mobilizing Corporate Foresight Potential among V4 Countries - Assumptions, Rationales and Methodology	Procedia Engineering	Scopus
14	Temiz, Özkan e Üçer (2016)	A Product-Based Strategic Technology Management Methodology for Developing Countries	International Journal of Innovation and Technology Management	Scopus
15	Edgeman e Eskildsen (2013)	Socio-Ecological Innovation: Strategic Integration of Innovation for Sustainability and Sustainable Innovation	PROCEEDINGS OF THE 5TH EUROPEAN CONFERENCE ON INTELLECTUAL CAPITAL	Web of Science
16	Kononiuk e Glinska (2015)	Foresight in a small enterprise. A case study	20TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE - ECONOMICS AND MANAGEMENT 2015 (ICEM-2015)	Web of Science
17	Rummel, Gomeringer, Spath e Warschat (2013)	Determination of maturity levels for technology driven concepts - an evaluation based decision making in the technology development	VORAUSSCHAU UND TECHNOLOGIEPLANUNG	Web of Science

APÊNDICE C - CONSOLIDAÇÃO DOS FATORES-CHAVE E PRÁTICAS-CHAVE DOS MODELOS DE MATURIDADE DE INTELIGÊNCIA

Modelo de origem	Fator-chave (KPA)	Práticas-chave (KP) - consolidadas no idioma original	Práticas-chave (KP) - proposta inicial de redação
OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)	Pessoas	<ol style="list-style-type: none"> <i>Foresighters in our company have a broad knowledge reaching beyond their own domain.</i> <i>Foresighters in our company have a strong internal network.</i> <i>Foresighters in our company have a strong external network.</i> 	<ol style="list-style-type: none"> Os especialistas em inteligência da empresa têm um amplo conhecimento que vai além de seu próprio domínio. Os especialistas em inteligência da empresa têm uma forte rede interna Os especialistas em inteligência da empresa têm uma forte rede externa
	Redes	<ol style="list-style-type: none"> <i>SF insights are rapidly diffused throughout the company.</i> <i>SF insights are diffused mostly in a formal manner.</i> <i>SF insights are diffused mostly in an informal manner.</i> 	<ol style="list-style-type: none"> As informações do processo de Inteligência são rapidamente difundidas em toda a empresa. Os insights do processo de Inteligência são difundidos principalmente de maneira formal. As percepções do processo de Inteligência são difundidas principalmente de maneira informal.
	Uso de informação	<ol style="list-style-type: none"> <i>We are scanning current and adjacent businesses, as well as in unrelated areas.</i> <i>We are scanning the technological environment.</i> <i>We are scanning the political environment.</i> <i>We are scanning the economic environment.</i> <i>We are scanning the socio-cultural environment.</i> <i>We are proactively scanning in both the long and medium term.</i> <i>We use a large variety of sources.</i> <i>We are using restricted or exclusive sources, such as personal contacts which yield a competitive advantage.</i> 	<ol style="list-style-type: none"> O processo de Inteligência deve considerar o monitoramento de empresas do mesmo setor e de setores adjacentes, bem como em áreas não diretamente relacionadas ao negócio. O processo de Inteligência deve monitorar o ambiente tecnológico. O processo de Inteligência deve monitorar o ambiente político. O processo de Inteligência deve monitorar o ambiente econômico. O processo de Inteligência deve monitorar o ambiente sociocultural. O processo de Inteligência deve monitorar proativamente a longo e médio prazo. O processo de Inteligência deve utilizar uma grande variedade de fontes. O processo de Inteligência deve usar fontes restritas ou exclusivas, como contatos pessoais que produzem uma vantagem competitiva
Sofisticação do método	<ol style="list-style-type: none"> <i>We use methods that allow integrating market and technology perspectives as well as different time horizons.</i> <i>We use methods that strongly support internal communication.</i> <i>We use methods that strongly support external communication.</i> <i>We select each of our SF methods to solve a specific problem.</i> 	<ol style="list-style-type: none"> O processo de Inteligência deve utilizar métodos que permitem integrar perspectivas de mercado e tecnologia, bem como diferentes horizontes temporais. O processo de Inteligência deve utilizar métodos que suportam fortemente a comunicação interna. O processo de Inteligência deve utilizar métodos que suportam fortemente a comunicação externa. Selecionar deliberadamente o método mais adequado dentro do processo de Inteligência, para corresponder a um problema específico. 	

Modelo de origem	Fator-chave (KPA)	Práticas-chave (KP) - consolidadas no idioma original	Práticas-chave (KP) - proposta inicial de redação
		<p>5. <i>Our methods have been chosen to reflect the specific context of our company (e.g., volatility of the environment).</i></p>	<p>5. Escolher deliberadamente o método mais adequado dentro do processo de Inteligência para refletir o contexto específico da empresa (por exemplo, volatilidade do ambiente).</p>
	Cultura	<p>1. <i>In our company, information is shared freely across functions and hierarchical levels.</i></p> <p>2. <i>Our company encourages building and maintaining an external network.</i></p> <p>3. <i>Most people in our company are actively scanning the periphery.</i></p> <p>4. <i>Basic assumptions are explicitly and frequently challenged.</i></p>	<p>1. Compartilhar livremente informações entre funções e níveis hierárquicos na empresa.</p> <p>2. Incentivar a construção e manutenção de uma rede externa de contatos.</p> <p>3. A maioria das pessoas na empresa deve monitorar ativamente o ambiente onde a organização está inserida.</p> <p>4. Ter disposição para explicitamente e frequentemente desafiar as premissas básicas da empresa.</p>
	Organização	<p>1. <i>Our SF activities are issue driven (i.e., directed by a specific question).</i></p> <p>2. <i>There are continuous SF activities in place (e.g., scanning for emerging technologies with disruptive potential).</i></p> <p>3. <i>Our SF activities are triggered top-down (e.g., by top management).</i></p> <p>4. <i>Our SF activities are triggered bottom-up.</i></p> <p>5. <i>Our SF activities are linked to corporate development.</i></p> <p>6. <i>Our SF activities are linked to strategic management.</i></p> <p>7. <i>Our SF activities are linked to innovation management.</i></p> <p>8. <i>Our SF activities are linked to R&D.</i></p> <p>9. <i>Our SF activities are linked to strategic controlling.</i></p> <p>10. <i>Our SF activities are linked to marketing.</i></p> <p>11. <i>In our company every employee is responsible for detecting weak signals.</i></p> <p>12. <i>There are incentives in place that reward scanning for change.</i></p>	<p>1. As atividades do processo de Inteligência são direcionadas a problemas (ou seja, direcionadas por uma pergunta específica).</p> <p>2. Existem atividades contínuas de Inteligência (por exemplo, varredura de tecnologias emergentes com potencial de interrupção).</p> <p>3. As atividades do processo de Inteligência são acionadas de cima para baixo (por exemplo, pela alta gerência).</p> <p>4. As atividades do processo de Inteligência são acionadas de baixo para cima.</p> <p>5. As atividades do processo de Inteligência estão ligadas ao desenvolvimento corporativo.</p> <p>6. As atividades do processo de Inteligência estão ligadas à gestão estratégica.</p> <p>7. As atividades do processo de Inteligência estão ligadas à gestão da inovação.</p> <p>8. As atividades do processo de Inteligência estão ligadas à pesquisa e desenvolvimento.</p> <p>9. As atividades do processo de Inteligência estão ligadas ao controle estratégico.</p> <p>10. As atividades do processo de Inteligência estão ligadas ao marketing.</p> <p>11. Na empresa, todo funcionário é responsável por detectar sinais fracos.</p> <p>12. Incentivar e recompensar o monitoramento proativo de mudanças no ambiente em que a empresa está inserida (inclui recompensas financeiras e não financeiras, como reconhecimento pela alta gerência)</p>
FMM - (GRIM, 2009)	Liderança	<p>1. <i>Engage people in conscious and thoughtful actions to proactively create the future they have chosen. The organization is recognized by peers as being able to envision a vibrant future and then effectively enlist all its members to engage and live their collective vision.</i></p>	<p>1. O líder do processo de Inteligência deve ser capaz de envolver as pessoas em ações conscientes e ponderadas para criar proativamente o futuro que escolheram.</p>

Modelo de origem	Fator-chave (KPA)	Práticas-chave (KP) - consolidadas no idioma original	Práticas-chave (KP) - proposta inicial de redação
		<p>2. <i>Create an environment that provides timely anticipation of change, embracing positive changes and responding creatively to negative changes. The organization not only has very successful processes to monitor and respond to environmental changes but is out in front enough to influence the changes in the direction that is beneficial.</i></p> <p>3. <i>Communicate clearly the goals, results, and implications of foresight activities. In addition to informing day-to-day decisions with implications from foresight activity, organizational members become part of the immediate feedback loop that refines and adjusts the goals and results.</i></p> <p>4. <i>Create an environment and processes that drive foresight knowledge into action.</i></p> <p>5. <i>Recognize the cultural artifacts and mental models operating in the organization and how they influence organizational decisions.</i></p>	<p>2. O líder do processo de Inteligência deve ser capaz de criar um ambiente que forneça antecipação oportuna das mudanças, adotando mudanças positivas e respondendo criativamente a mudanças negativas.</p> <p>3. O líder do processo de Inteligência deve ser capaz de comunicar claramente os objetivos, resultados e implicações das atividades de Inteligência.</p> <p>4. O líder do processo de Inteligência deve ser capaz de criar um ambiente e processos que direcionem o conhecimento prospectivo para a ação.</p> <p>5. O líder do processo de Inteligência deve ser capaz de reconhecer os artefatos culturais e os modelos mentais que operam na organização e como eles influenciam as decisões organizacionais.</p>
	Enquadramento	<p>1. <i>Identify the root problems and true issues driving the project, reconciling with those that have been explicitly stated.</i></p> <p>2. <i>Set measurable and documented objectives which have the agreement of stakeholders.</i></p> <p>3. <i>Track progress toward objectives and reframe root problems and issues against progress and changes external to the endeavor.</i></p>	<p>1. Identificar os problemas raiz e as questões reais que conduzem o processo de Inteligência, conciliando com o que for explicitamente declarado.</p> <p>2. Estabelecer objetivos mensuráveis e documentados que tenham o acordo das partes interessadas nos resultados do processo de Inteligência.</p> <p>3. Acompanhar o progresso em direção aos objetivos do processo de Inteligência e reformular os problemas e questões-raiz que vão de encontro (que são contrárias) ao progresso e as mudanças externas ao empreendimento.</p>
	Escaneamento	<p>1. <i>Map the domain of the system into a framework of areas to explore.</i></p> <p>2. <i>Continue to collect pertinent information from a range of diffuse and credible sources.</i></p> <p>3. <i>Identify outliers or "outside the system" signals of change that provide insight to possible changes which can impact the system.</i></p> <p>4. <i>Integrate external and internal information into a common framework and language.</i></p> <p>5. <i>Create a useful and accessible information repository</i></p>	<p>1. Mapear o domínio do processo de Inteligência em uma estrutura de áreas a serem exploradas.</p> <p>2. Coletar continuamente informações pertinentes de uma variedade de fontes difusas e credíveis.</p> <p>3. Identificar outliers ou sinais de mudança "fora do sistema" que forneçam informações sobre possíveis alterações que possam impactar o negócio.</p> <p>4. Integrar informações externas e internas em uma estrutura e idioma comum.</p> <p>5. Criar um repositório de informações útil e acessível.</p>
	Previsão	<p>1. <i>Acquire insight into emerging ideas or themes with the aggregation of information into categorized clusters.</i></p> <p>2. <i>Consider the widest possible set of plausible alternatives in evaluating choices or decisions affecting the system. The set of alternative futures covers the highly probable to the extremes of what's plausible, providing comprehensive coverage of the system.</i></p> <p>3. <i>Distill and detail plausible alternative futures into the operating set for consideration. An optimal set of alternative futures is generated. Each alternative makes critical elements immediately apparent and the accompanying depth provides unchallengeable support.</i></p>	<p>1. Obter insights sobre ideias ou temas emergentes agrupando informações em clusters categorizados.</p> <p>2. Considerar o conjunto mais amplo possível de alternativas plausíveis na avaliação de escolhas ou decisões que afetam o negócio.</p> <p>3. Refinar e detalhar futuros alternativos plausíveis no conjunto operacional para consideração.</p>

Modelo de origem	Fator-chave (KPA)	Práticas-chave (KP) - consolidadas no idioma original	Práticas-chave (KP) - proposta inicial de redação
		<p>4. <i>Validate foresight with an integrative view of prioritized alternatives. The set of alternative futures is reviewed and revised to ensure that a balanced set of viewpoints and perspectives is represented.</i></p>	<p>4. Validar a previsão com uma visão integrativa das alternativas priorizadas.</p>
	Visão	<p>1. <i>Elicit and incorporate goals, values, and aspirations of stakeholders. Vision and values are co-created with the full participation and energy of stakeholders.</i></p> <p>2. <i>Surface the underlying assumptions, espoused beliefs and values, and operational artifacts which establish the culture. A keen grasp of their culture enables members of the organization to create new ways to leverage themselves by purposely challenging current cultural modes of operation.</i></p> <p>3. <i>Articulate the unique contribution that frames the organization's view moving forward.</i></p> <p>4. <i>Craft the vision in a manner that is both inspirational and motivational, resonating with the hearts and minds of those who will follow it.</i></p>	<p>1. Descobrir e incorporar objetivos, valores e aspirações das partes interessadas no processo de Inteligência.</p> <p>2. Trazer à tona suposições subjacentes, crenças e valores adotados e artefatos operacionais que estabelecem a cultura.</p> <p>3. Articular a contribuição única que enquadra a visão da organização no futuro.</p> <p>4. Construir a visão de maneira inspiradora e motivacional, ressoando com o coração e a mente daqueles que a seguirão.</p>
	Planejamento	<p>1. <i>Identify the implications and consequences of alternative futures and actions. Organization has developed its own process and framework for efficiently and accurately reviewing downstream implications of a wide range of possible futures.</i></p> <p>2. <i>Explore a variety of potential strategies and options. Members of the organization are recognized by their industry peers for their continual creative and breakthrough strategies.</i></p> <p>3. <i>Choose and refine a strategy that optimizes progress toward the organizational vision. Strategic decisions are continuously refined based on real time data captured in a highly integrated intelligence system.</i></p> <p>4. <i>Develop a plan to address the activities, processes, talent, and communications required to achieve the strategy. Innovative new structures and policies have been created that engage the ability of the "learning" organization to grow and adapt as it smoothly executes well thought-out plans.</i></p>	<p>1. Identificar as implicações e conseqüências de futuros e ações alternativas.</p> <p>2. Explorar uma variedade de possíveis estratégias e opções.</p> <p>3. Escolher e refinar uma estratégia que otimize o progresso em direção à visão organizacional.</p> <p>4. Desenvolver um plano para abordar as atividades, processos, talentos e comunicações necessárias para alcançar a estratégia.</p>
MIF - (MBRAIN, 2018)	Escopo	<p>1. <i>Our intelligence activities are 100% aligned with the strategic objectives of our company.</i></p> <p>2. <i>Our market intelligence analyzes all aspects of the external market (competition, customers, trends, etc) that will be relevant for the company.</i></p>	<p>1. Manter as atividades do processo de Inteligência 100% alinhadas aos objetivos estratégicos da empresa.</p> <p>2. O processo de Inteligência deve considerar a análise de todos os aspectos do mercado externo (concorrência, clientes, tendências etc.) que serão relevantes para a empresa.</p>
	Gerenciamento de stakeholders	<p>3. <i>Our intelligence team has developed well established relationships with all key stakeholders.</i></p> <p>4. <i>How would you describe the relationship with your key stakeholders? I am the trusted advisor, being able to anticipate and providing recommendations with my findings</i></p>	<p>3. A equipe de Inteligência deve desenvolver relacionamentos bem estabelecidos com todos os principais interessados nos resultados do processo de Inteligência.</p> <p>4. Os principais interessados nos resultados do processo de Inteligência devem ter confiança de que a equipe de Inteligência é capaz de antecipar a fornecer recomendações valorosas.</p>
	Processo	<p>5. <i>We have fully developed processes for our intelligence deliverables, including needs analysis and feedback processes.</i></p>	<p>5. Desenvolver métodos para cada produto de Inteligência, incluindo análise de necessidades e processos de feedback.</p>

Modelo de origem	Fator-chave (KPA)	Práticas-chave (KP) - consolidadas no idioma original	Práticas-chave (KP) - proposta inicial de redação
		6. <i>Our intelligence processes are fully integrated with key business processes.</i>	6. O processo de inteligência deve ser totalmente integrado aos principais processos de negócios.
	Digitalização	7. <i>Our intelligence process, information sources and deliverables are digitalized, allowing us to collect, store and share intelligence efficiently.</i> 8. <i>We collect intelligence from a number of digital sources and channels, including Social Media, and have advanced tools to help us in our analysis, visualization and forecasting work.</i>	7. O processo de Inteligência, fontes de informação e produtos finais devem ser digitalizados, permitindo coletar, armazenar e compartilhar informações com eficiência. 8. Coletar informações de várias fontes e canais digitais, incluindo mídias sociais, dispondo de ferramentas avançadas para ajudar no trabalho de análise, visualização e previsão.
	Ferramentas	9. <i>Our tools store and disseminate intelligence in a userfriendly way: i.e. using stakeholder profiling to tailor made access and distribution of deliverables.</i> 10. <i>Our intelligence tools are suitable for sophisticated applications, like statistical analysis, modelling and data visualization.</i>	9. Dispor de ferramentas que armazenam e disseminam os resultados do processo de Inteligência de uma maneira fácil de usar: ou seja, usando o perfil das partes interessadas para acesso e distribuição personalizadas de entregas. 10. Dispor de ferramentas de Inteligência adequadas para aplicações sofisticadas, como análise estatística, modelagem e visualização de dados.
	Entregáveis	11. <i>Our deliverables are presented in many different formats, like PPT, PDF, dashboards, workshops, 1on1 meetings, video, webinars, web2.0, conf calls, newsflashes, newsletters, etc. A balanced mixture.</i> <i>Deliverables are always tailor made to the audience, in terms of format, style and messages</i>	11. Apresentar os produtos de Inteligência em vários formatos diferentes, como PPT, PDF, painéis, workshops, reuniões individuais, vídeo, seminários on-line, web2.0, chamadas de conf, newsflashes, boletins, etc. Uma mistura equilibrada. 12. As entregas do processo de Inteligência devem ser feitas sob medida para o público, considerando a personalização em termos de formato, estilo e mensagens.
	Organização	13. <i>The people in our intelligence team have a strong mix of different skills needed for advanced intelligence work.</i> 14. <i>We have an intelligence team in place with large and strong internal and external networks of intelligence contributors.</i>	13. Os membros da equipe de Inteligência devem dispor de uma forte mistura de diferentes habilidades necessárias para o trabalho avançado de Inteligência. 14. A equipe de Inteligência deve dispor de grandes e fortes redes internas e externas de colaboradores.
	Gestão e Liderança	15. <i>Our management has all necessary procedures in place to execute the intelligence work properly. (project -, process- , people-, budget management, etc.)</i> <i>The leadership has a clear long term vision to make intelligence even more relevant than it is today</i>	15. A gerência do processo de Inteligência deve dispor de todos os recursos necessários para executar o trabalho de Inteligência adequadamente. (projeto, processo, pessoas, gerenciamento de orçamento, etc.) 16. O líder do processo de Inteligência deve ter uma visão clara de longo prazo para tornar a Inteligência ainda mais relevante do que é hoje
	Cultura	17. <i>The Intelligence department is well known throughout the company. People know what we do and what they could get from us.</i> 18. <i>How would you describe the intelligence department?</i>	17. O departamento de Inteligência deve ser bem conhecido em toda a empresa. As pessoas devem saber o que a Inteligência faz e que produtos poderiam obter. 18. O departamento de Inteligência deve dispor de identidade própria, com logotipo e estilo próprios, usados em todas as comunicações.
SI CMM - (BLEOUJU E CAPATINA, 2019)	Antecipação	<i>Sensing changes in competitive landscape</i>	1. A equipe de Inteligência deve ser capaz de detectar mudanças no cenário competitivo

Modelo de origem	Fator-chave (KPA)	Práticas-chave (KP) - consolidadas no idioma original	Práticas-chave (KP) - proposta inicial de redação
		<i>Seizing changes in competitive landscape</i>	2. A equipe de Inteligência deve ser capaz de indicar caminhos para aproveitar as mudanças no cenário competitivo
		<i>Ranking opportunities to develop sharpness in positioning</i>	3. A equipe de Inteligência deve ser capaz de classificar oportunidades para desenvolver nitidez no posicionamento
		<i>Ranking defense mechanisms Strengthening foresight skills from small consequential mistakes</i>	4. A equipe de Inteligência deve ser capaz de classificar os mecanismos de defesa, fortalecendo as habilidades de previsão de erros.
	Cultura	<i>Sharing cultural practices to set up new patterns of competition</i>	1. A equipe de Inteligência deve ser capaz de compartilhar práticas culturais para estabelecer novos padrões de competição
		<i>Proficiency in overcoming cultural dissonance</i>	2. A equipe de Inteligência deve ser capaz de superar as divergências culturais
		<i>Proficiency in leveraging cultural dissonance due to context unicity</i>	3. A equipe de Inteligência deve ser capaz de alavancar a dissonância cultural devido à unicidade do contexto
		<i>Mastering cultural practices to avoid systematic failures in future markets</i>	4. A equipe de Inteligência deve ser capaz de dominar práticas culturais para evitar falhas sistemáticas em mercados futuros

APÊNDICE D - CONSOLIDAÇÃO DOS FATORES-CHAVE E PRÁTICAS-CHAVE DOS MODELOS DE MATURIDADE DE INTELIGÊNCIA - PROPOSTA PRELIMINAR DE REDUÇÃO

Modelo de origem	Fator-chave (KPA)	Práticas-chave (KP) - consolidadas no idioma original	Práticas-chave (KP) - proposta inicial de redação e redução
OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)	Pessoas	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Foresighters in our company have a broad knowledge reaching beyond their own domain.</i> 2. <i>Foresighters in our company have a strong internal network.</i> 3. <i>Foresighters in our company have a strong external network.</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Os especialistas em inteligência da empresa devem ter um amplo conhecimento que vai além da sua área de atuação. 2. Os especialistas em inteligência da empresa devem manter uma forte rede interna e uma forte rede externa de contatos.
	Redes	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>SF insights are rapidly diffused throughout the company.</i> 2. <i>SF insights are diffused mostly in a formal manner.</i> 3. <i>SF insights are diffused mostly in an informal manner.</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. As informações do processo de Inteligência devem ser rapidamente difundidas em toda a empresa. 2. Os insights do processo de Inteligência devem ser difundidos tanto de maneira formal quanto informal.
	Uso de informação	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>We are scanning current and adjacent businesses, as well as in unrelated areas.</i> 2. <i>We are scanning the technological environment.</i> 3. <i>We are scanning the political environment.</i> 4. <i>We are scanning the economic environment.</i> 5. <i>We are scanning the socio-cultural environment.</i> 6. <i>We are proactively scanning in both the long and medium term.</i> 7. <i>We use a large variety of sources.</i> 8. <i>We are using restricted or exclusive sources, such as personal contacts which yield a competitive advantage.</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. O processo de Inteligência deve considerar o monitoramento de empresas do mesmo setor e de setores adjacentes, bem como em áreas não diretamente relacionadas ao negócio. 2. O processo de Inteligência deve considerar o monitoramento do ambiente tecnológico, político, econômico, sociocultural, ambiental e legal. 6. O processo de Inteligência deve considerar o monitoramento proativo do ambiente a longo, médio e curto prazo. 7. O processo de Inteligência deve utilizar uma grande variedade de fontes. 8. O processo de Inteligência deve usar fontes restritas ou exclusivas, como contatos pessoais que produzem uma vantagem competitiva.
	Sofisticação do método	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>We use methods that allow integrating market and technology</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. O processo de Inteligência deve utilizar métodos que permitem integrar perspectivas

Modelo de origem	Fator-chave (KPA)	Práticas-chave (KP) - consolidadas no idioma original	Práticas-chave (KP) - proposta inicial de redação e redução
		<p><i>perspectives as well as different time horizons.</i></p> <p>2. <i>We use methods that strongly support internal communication.</i></p> <p>3. <i>We use methods that strongly support external communication.</i></p> <p>4. <i>We select each of our SF methods to solve a specific problem.</i></p> <p>5. <i>Our methods have been chosen to reflect the specific context of our company (e.g., volatility of the environment).</i></p>	<p>de mercado e tecnologia, bem como diferentes horizontes temporais.</p> <p>2. O processo de Inteligência deve utilizar métodos que suportam tanto a comunicação interna quanto a externa.</p> <p>4. Selecionar deliberadamente o método mais adequado dentro do processo de Inteligência, para corresponder a um problema específico.</p> <p>5. Escolher deliberadamente o método mais adequado dentro do processo de Inteligência para refletir o contexto específico da empresa (por exemplo, volatilidade do ambiente).</p>
	Cultura	<p>1. <i>In our company, information is shared freely across functions and hierarchical levels.</i></p> <p>2. <i>Our company encourages building and maintaining an external network.</i></p> <p>3. <i>Most people in our company are actively scanning the periphery.</i></p> <p>4. <i>Basic assumptions are explicitly and frequently challenged.</i></p>	<p>1. Compartilhar livremente informações entre funções e níveis hierárquicos na empresa.</p> <p>2. Incentivar a construção e manutenção de uma rede externa de contatos.</p> <p>3. A maioria das pessoas na empresa deve monitorar ativamente o ambiente onde a organização está inserida.</p> <p>4. Ter disposição para explicitamente e frequentemente desafiar as premissas básicas da empresa.</p>
	Organização	<p>1. <i>Our SF activities are issue driven (i.e., directed by a specific question).</i></p> <p>2. <i>There are continuous SF activities in place (e.g., scanning for emerging technologies with disruptive potential).</i></p> <p>3. <i>Our SF activities are triggered top-down (e.g., by top management).</i></p> <p>4. <i>Our SF activities are triggered bottom-up.</i></p> <p>5. <i>Our SF activities are linked to corporate development.</i></p> <p>6. <i>Our SF activities are linked to strategic management.</i></p>	<p>1. As atividades do processo de Inteligência devem ser tanto contínuas (sem a necessidade de atender a um propósito específico) quanto orientada a problemas (quando a intenção é atender a uma questão específica).</p> <p>3. As atividades do processo de Inteligência devem ser acionadas tanto de cima para baixo (por exemplo, pela alta gerência) quanto de baixo para cima.</p> <p>5. As atividades do processo de Inteligência devem estar ligadas ao desenvolvimento corporativo, à gestão estratégica, à gestão da inovação, à pesquisa e desenvolvimento e ao marketing.</p>

Modelo de origem	Fator-chave (KPA)	Práticas-chave (KP) - consolidadas no idioma original	Práticas-chave (KP) - proposta inicial de redação e redução
		<p>7. <i>Our SF activities are linked to innovation management.</i></p> <p>8. <i>Our SF activities are linked to R&D.</i></p> <p>9. <i>Our SF activities are linked to strategic controlling.</i></p> <p>10. <i>Our SF activities are linked to marketing.</i></p> <p>11. <i>In our company every employee is responsible for detecting weak signals.</i></p> <p>12. <i>There are incentives in place that reward scanning for change.</i></p>	<p>11. Todo funcionário da empresa deve ser responsável por detectar sinais fracos.</p> <p>12. Incentivar e recompensar o monitoramento proativo de mudanças no ambiente em que a empresa está inserida (inclui recompensas financeiras e não financeiras, como reconhecimento pela alta gerência)</p>
FMM - (GRIM, 2009)	Liderança	<p>1. <i>Engage people in conscious and thoughtful actions to proactively create the future they have chosen. The organization is recognized by peers as being able to envision a vibrant future and then effectively enlist all its members to engage and live their collective vision.</i></p> <p>2. <i>Create an environment that provides timely anticipation of change, embracing positive changes and responding creatively to negative changes.</i> <i>The organization not only has very successful processes to monitor and respond to environmental changes but is out in front enough to influence the changes in the direction that is beneficial.</i></p> <p>3. <i>Communicate clearly the goals, results, and implications of foresight activities. In addition to informing day-to-day decisions with implications from foresight activity, organizational members become part of the immediate feedback loop that refines and adjusts the goals and results.</i></p> <p>4. <i>Create an environment and processes that drive foresight knowledge into action.</i></p> <p>5. <i>Recognize the cultural artifacts and mental models operating in the organization and how they influence organizational decisions.</i></p>	<p>1. O líder do processo de Inteligência deve ser capaz de envolver as pessoas em ações conscientes e ponderadas para criar proativamente o futuro que escolheram.</p> <p>2. O líder do processo de Inteligência deve ser capaz de criar um ambiente que forneça antecipação oportuna das mudanças, adotando mudanças positivas e respondendo criativamente a mudanças negativas.</p> <p>3. O líder do processo de Inteligência deve ser capaz de comunicar claramente os objetivos, resultados e implicações das atividades de Inteligência.</p> <p>4. O líder do processo de Inteligência deve ser capaz de criar um ambiente e processos que direcionem o conhecimento prospectivo para a ação.</p> <p>5. O líder do processo de Inteligência deve ser capaz de reconhecer os artefatos culturais e os modelos mentais que operam na organização e como eles influenciam as decisões organizacionais.</p>

Modelo de origem	Fator-chave (KPA)	Práticas-chave (KP) - consolidadas no idioma original	Práticas-chave (KP) - proposta inicial de redação e redução
	Enquadramento	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Identify the root problems and true issues driving the project, reconciling with those that have been explicitly stated.</i> 2. <i>Set measurable and documented objectives which have the agreement of stake- holders.</i> 3. <i>Track progress toward objectives and reframe root problems and issues against progress and changes external to the endeavor.</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar os problemas raiz e as questões reais que conduzem o processo de Inteligência, conciliando com o que for explicitamente declarado. 2. Estabelecer objetivos mensuráveis e documentados que tenham o acordo das partes interessadas nos resultados do processo de Inteligência. 3. Acompanhar o progresso em direção aos objetivos do processo de Inteligência e reformular os problemas e questões-raiz que vão de encontro (que são contrárias) ao progresso e as mudanças externas ao empreendimento.
	Escaneamento	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Map the domain of the system into a framework of areas to explore.</i> 2. <i>Continue to collect pertinent information from a range of diffuse and credible sources.</i> 3. <i>Identify outliers or "outside the system" signals of change that provide insight to possible changes which can impact the system.</i> 4. <i>Integrate external and internal information into a common framework and lan- guage.</i> 5. <i>Create a useful and accessible information repository</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mapear o domínio do processo de Inteligência em uma estrutura de áreas a serem exploradas. 2. Coletar continuamente informações pertinentes de uma variedade de fontes difusas e credíveis. 3. Identificar outliers ou sinais de mudança "fora do sistema" que forneçam informações sobre possíveis alterações que possam impactar o negócio. 4. Integrar informações externas e internas em uma estrutura e idioma comum. 5. Criar um repositório de informações útil e acessível.
	Previsão	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Acquire insight into emerging ideas or themes with the aggregation of informa- tion into categorized clusters.</i> 2. <i>Consider the widest possible set of plausible alternatives in evaluating choices or decisions affecting the system. The set of alternative futures covers the highly probable to the extremes of what's plausible, providing comprehensive coverage of the system.</i> 3. <i>Distill and detail plausible alternative futures into the operating set for consid- eration. An optimal set of alternative futures is generated. Each alternative makes critical elements immediately apparent and the accompanying depth provides unchallengeable support.</i> 4. <i>Validate foresight with an integrative view of prioritized alternatives. The set of alternative futures is reviewed and revised to ensure that a balanced set of viewpoints and perspectives is represented.</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obter insights sobre ideias ou temas emergentes agrupando informações em clusters categorizados. 2. Considerar o conjunto mais amplo possível de alternativas plausíveis na avaliação de escolhas ou decisões que afetam o negócio. 3. Refinar e detalhar futuros alternativos plausíveis no conjunto operacional para consideração. 4. Validar a previsão com uma visão integrativa das alternativas priorizadas.
	Visão	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Elicit and incorporate goals, values, and aspirations of stakeholders. Vision and values are co-created with the full participation and energy of stakeholders.</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descobrir e incorporar objetivos, valores e aspirações das partes interessadas no processo de Inteligência.

Modelo de origem	Fator-chave (KPA)	Práticas-chave (KP) - consolidadas no idioma original	Práticas-chave (KP) - proposta inicial de redação e redução
		<p>2. <i>Surface the underlying assumptions, espoused beliefs and values, and operational artifacts which establish the culture. A keen grasp of their culture enables members of the organization to create new ways to leverage themselves by purposely challenging current cultural modes of operation.</i></p> <p>3. <i>Articulate the unique contribution that frames the organization's view moving forward.</i></p> <p>4. <i>Craft the vision in a manner that is both inspirational and motivational, resonating with the hearts and minds of those who will follow it.</i></p>	<p>2. Trazer à tona suposições subjacentes, crenças e valores adotados e artefatos operacionais que estabelecem a cultura.</p> <p>3. Articular a contribuição única que enquadra a visão da organização no futuro.</p> <p>4. Construir a visão de maneira inspiradora e motivacional, ressoando com o coração e a mente daqueles que a seguirão.</p>
	Planejamento	<p>1. <i>Identify the implications and consequences of alternative futures and actions. Organization has developed its own process and framework for efficiently and accurately reviewing downstream implications of a wide range of possible futures.</i></p> <p>2. <i>Explore a variety of potential strategies and options. Members of the organization are recognized by their industry peers for their continual creative and breakthrough strategies.</i></p> <p>3. <i>Choose and refine a strategy that optimizes progress toward the organizational vision. Strategic decisions are continuously refined based on real time data captured in a highly integrated intelligence system.</i></p> <p>4. <i>Develop a plan to address the activities, processes, talent, and communications required to achieve the strategy. Innovative new structures and policies have been created that engage the ability of the "learning" organization to grow and adapt as it smoothly executes well thought-out plans.</i></p>	<p>1. Identificar as implicações e conseqüências de futuros e ações alternativas.</p> <p>2. Explorar uma variedade de possíveis estratégias e opções.</p> <p>3. Escolher e refinar uma estratégia que otimize o progresso em direção à visão organizacional.</p> <p>4. Desenvolver um plano para abordar as atividades, processos, talentos e comunicações necessárias para alcançar a estratégia.</p>
MIF - (MBRAIN, 2018)	Escopo	<p>1. <i>Our intelligence activities are 100% aligned with the strategic objectives of our company.</i></p> <p>2. <i>Our market intelligence analyzes all aspects of the external market (competition, customers, trends, etc) that will be relevant for the company.</i></p>	<p>1. Manter as atividades do processo de Inteligência 100% alinhadas aos objetivos estratégicos da empresa.</p> <p>2. O processo de Inteligência deve considerar a análise de todos os aspectos do mercado externo (concorrência, clientes, tendências etc.) que serão relevantes para a empresa.</p>

Modelo de origem	Fator-chave (KPA)	Práticas-chave (KP) - consolidadas no idioma original	Práticas-chave (KP) - proposta inicial de redação e redução
	Gerenciamento de stakeholders	<p>3. <i>Our intelligence team has developed well established relationships with all key stakeholders.</i></p> <p>4. <i>How would you describe the relationship with your key stakeholders? I am the trusted advisor, being able to anticipate and providing recommendations with my findings</i></p>	<p>3. A equipe de Inteligência deve desenvolver relacionamentos bem estabelecidos com todos os principais interessados nos resultados do processo de Inteligência.</p> <p>4. Os principais interessados nos resultados do processo de Inteligência devem ter confiança de que a equipe de Inteligência é capaz de antecipar a fornecer recomendações valiosas.</p>
	Processo	<p>5. <i>We have fully developed processes for our intelligence deliverables, including needs analysis and feedback processes.</i></p> <p>6. <i>Our intelligence processes are fully integrated with key business processes.</i></p>	<p>5. Desenvolver métodos para cada produto de Inteligência, incluindo análise de necessidades e processos de feedback.</p> <p>6. O processo de inteligência deve ser totalmente integrado aos principais processos de negócios.</p>
	Digitalização	<p>7. <i>Our intelligence process, information sources and deliverables are digitalized, allowing us to collect, store and share intelligence efficiently.</i></p> <p>8. <i>We collect intelligence from a number of digital sources and channels, including Social Media, and have advanced tools to help us in our analysis, visualization and forecasting work.</i></p>	<p>7. O processo de Inteligência, fontes de informação e produtos finais devem ser digitalizados, permitindo coletar, armazenar e compartilhar informações com eficiência.</p> <p>8. Coletar informações de várias fontes e canais digitais, incluindo mídias sociais, dispo de ferramentas avançadas para ajudar no trabalho de análise, visualização e previsão.</p>
	Ferramentas	<p>9. <i>Our tools store and disseminate intelligence in a userfriendly way: i.e. using stakeholder profiling to tailor made access and distribution of deliverables.</i></p> <p>10. <i>Our intelligence tools are suitable for sophisticated applications, like statistical analysis, modelling and data visualization.</i></p>	<p>9. Dispor de ferramentas que armazenam e disseminam os resultados do processo de Inteligência de uma maneira fácil de usar: ou seja, usando o perfil das partes interessadas para acesso e distribuição personalizadas de entregas.</p> <p>10. Dispor de ferramentas de Inteligência adequadas para aplicações sofisticadas, como análise estatística, modelagem e visualização de dados.</p>
	Entregáveis	<p>11. <i>Our deliverables are presented in many different formats, like PPT, PDF, dashboards, workshops, 1on1 meetings, video, webinars, web2.0, conf calls, newflashes, newsletters, etc. A balanced mixture.</i></p> <p><i>Deliverables are always tailor made to the audience, in terms of format, style and messages</i></p>	<p>11. Apresentar os produtos de Inteligência em vários formatos diferentes, como PPT, PDF, painéis, workshops, reuniões individuais, vídeo, seminários on-line, web2.0, chamadas de conf, newflashes, boletins, etc. Uma mistura equilibrada.</p> <p>12. As entregas do processo de Inteligência devem ser feitas sob medida para o público, considerando a personalização em termos de formato, estilo e mensagens.</p>
	Organização	<p>13. <i>The people in our intelligence team have a strong mix of different skills needed for advanced intelligence work.</i></p> <p>14. <i>We have an intelligence team in place with large and strong internal and external networks of intelligence contributors.</i></p>	<p>13. Os membros da equipe de Inteligência devem dispor de uma forte mistura de diferentes habilidades necessárias para o trabalho avançado de Inteligência.</p> <p>14. A equipe de Inteligência deve dispor de grandes e fortes redes internas e externas de colaboradores.</p>

Modelo de origem	Fator-chave (KPA)	Práticas-chave (KP) - consolidadas no idioma original	Práticas-chave (KP) - proposta inicial de redação e redução
	Gestão e Liderança	<p>15. <i>Our management has all necessary procedures in place to execute the intelligence work properly. (project -, process-, people-, budget management, etc.)</i></p> <p><i>The leadership has a clear long term vision to make intelligence even more relevant than it is today</i></p>	<p>15. A gerência do processo de Inteligência deve dispor de todos os recursos necessários para executar o trabalho de Inteligência adequadamente. (projeto, processo, pessoas, gerenciamento de orçamento, etc.)</p> <p>16. O líder do processo de Inteligência deve ter uma visão clara de longo prazo para tornar a Inteligência ainda mais relevante do que é hoje</p>
	Cultura	<p>17. <i>The Intelligence department is well known throughout the company. People know what we do and what they could get from us.</i></p> <p>18. <i>How would you describe the intelligence department?</i></p>	<p>17. O departamento de Inteligência deve ser bem conhecido em toda a empresa. As pessoas devem saber o que a Inteligência faz e que produtos poderiam obter.</p> <p>18. O departamento de Inteligência deve dispor de identidade própria, com logotipo e estilo próprios, usados em todas as comunicações.</p>
SI CMM - (BLEOUJU E CAPATINA, 2019)	Antecipação	<p><i>Sensing changes in competitive landscape</i></p> <p><i>Seizing changes in competitive landscape</i></p> <p><i>Ranking opportunities to develop sharpness in positioning</i></p> <p><i>Ranking defense mechanisms Strengthening foresight skills from small consequential mistakes</i></p>	<p>A equipe de Inteligência deve ser capaz de detectar mudanças no cenário competitivo</p> <p>A equipe de Inteligência deve ser capaz de indicar caminhos para aproveitar as mudanças no cenário competitivo</p> <p>A equipe de Inteligência deve ser capaz de classificar oportunidades para desenvolver nitidez no posicionamento</p> <p>A equipe de Inteligência deve ser capaz de classificar os mecanismos de defesa, fortalecendo as habilidades de previsão de erros.</p>
	Cultura	<p><i>Sharing cultural practices to set up new patterns of competition</i></p> <p><i>Proficiency in overcoming cultural dissonance</i></p> <p><i>Proficiency in leveraging cultural dissonance due to context unicity</i></p> <p><i>Mastering cultural practices to avoid systematic failures in future markets</i></p>	<p>A equipe de Inteligência deve ser capaz de compartilhar práticas culturais para estabelecer novos padrões de competição</p> <p>A equipe de Inteligência deve ser capaz de superar as divergências culturais</p> <p>A equipe de Inteligência deve ser capaz de alavancar a dissonância cultural devido à unicidade do contexto</p> <p>A equipe de Inteligência deve ser capaz de dominar práticas culturais para evitar falhas sistemáticas em mercados futuros</p>

APÊNDICE E - CLASSIFICAÇÃO FINAL DO DELPHI CARD-SORTING

Práticas-chave - Processo de Inteligência	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9
1 Os membros da equipe de Inteligência possuem um amplo conhecimento que vai além da sua área de atuação, misturando diferentes habilidades.	IND	PRC	IND						
2 Os membros da equipe de Inteligência mantêm redes de contatos internas e externas.	IND	PRC	IND						
3 Os resultados gerados pelo processo de Inteligência são rapidamente difundidos em toda a empresa de maneira formal e informal.	PRC	PRC	INF	INF	PRC	PRC	PRC	PRC	PRC
4 O monitoramento do ambiente considera tanto empresas do mesmo setor como também de outros não diretamente relacionados ao negócio.	PRC								
5 O monitoramento do ambiente considera os ambientes tecnológico, político, econômico, sociocultural, ambiental e legal.	PRC	INF	INF						
6 O monitoramento proativo do ambiente considera o médio e o longo prazo.	PRC								
7 O monitoramento do ambiente considera fontes restritas ou exclusivas, como por exemplo contatos pessoais.	INF	PRC	PRC	PRC	PRC	PRC	INF	INF	INF
8 O processo de Inteligência utiliza métodos que permitem integrar perspectivas de mercado e tecnologia, bem como diferentes horizontes temporais.	TEC	TEC	PRC						
9 O processo de Inteligência suporta tanto a comunicação interna quanto a externa.	PRC								
10 É selecionado o método mais adequado para cada demanda de Inteligência, refletindo o contexto em que a empresa está inserida.	TEC	TEC	PRC	PRC	PRC	PRC	PRC	ORG	PRC
11 A organização estimula o compartilhamento entre diferentes funções e níveis hierárquicos.	ORG								
12 A organização incentiva que seus colaboradores desenvolvam uma rede externa de contatos.	ORG								
13 Os colaboradores são proativos no monitoramento do ambiente organizacional.	IND								
14 A organização está aberta a frequentemente questionar suas premissas básicas.	ORG								
15 O processo de Inteligência conta com atividades contínuas e com atividades voltadas ao atendimento de uma questão específica.	PRC								

Práticas-chave - Processo de Inteligência		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9
16	As atividades do processo de Inteligência são acionadas tanto de cima para baixo (por exemplo, pela alta gerência) quanto de baixo para cima.	ORG	PRC							
17	As atividades do processo de Inteligência se relacionam com a gestão estratégica, gestão da inovação, pesquisa e desenvolvimento e marketing.	ORG	PRC							
18	Todo funcionário da empresa é responsável por detectar sinais fracos e repassar para a equipe de Inteligência.	IND	IND	PRC	ORG	ORG	IND	ORG	ORG	ORG
19	A organização incentiva e recompensa o monitoramento proativo do ambiente (inclui recompensas financeiras e não financeiras, como o reconhecimento pela alta gerência)	ORG								
20	O líder do processo de Inteligência é reconhecido pelos colegas como capaz de criar uma visão de futuro, engajando os demais em uma visão coletiva.	IND	ORG	IND						
21	O processo de Inteligência está estruturado de modo a permitir a antecipação, fazendo com que a organização adote mudanças para aproveitar oportunidades e responder criativamente a ameaças.	PRC								
22	A organização estimula que os objetivos, resultados e implicações das atividades de Inteligência sejam comunicados claramente para todos seus membros.	ORG								
23	Os insights oriundos das atividades de Inteligência são direcionados para a ação.	PRC								
24	O líder do processo de Inteligência reconhece os elementos culturais e os modelos mentais que operam na organização e como eles influenciam as decisões organizacionais.	IND								
25	O processo de Inteligência estabelece objetivos mensuráveis, que são documentados com o acordo das partes interessadas em seus resultados.	PRC								
26	O processo de Inteligência é constantemente alinhado aos objetivos da organização e influencia a reformulação de sua estratégia.	ORG	ORG	PRC	PRC	PRC	PRC	ORG	ORG	ORG
27	O monitoramento do ambiente é organizado em uma estrutura de áreas a serem exploradas.	PRC								
28	A coleta de informações pertinentes ao processo de Inteligência é feita em uma variedade de fontes e canais.	INF								
29	São identificados outliers ou sinais que fornecem insights de possíveis mudanças que possam impactar o negócio.	INF	INF	INF	INF	INF	PRC	PRC	PRC	PRC
30	Informações externas e internas são integradas em uma estrutura e linguagem comuns, criando um repositório de informações útil e acessível.	TEC	TEC	INF	INF	INF	PRC	TEC	INF	INF
31	São obtidos insights sobre temas emergentes agrupando informações em clusters categorizados.	INF	INF	INF	PRC	INF	PRC	PRC	PRC	PRC

Práticas-chave - Processo de Inteligência		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9
32	São identificadas as implicações e consequências de um conjunto variado de futuros possíveis.	PRC								
33	São identificadas e incorporadas metas, valores e aspirações dos stakeholders nas atividades de Inteligência, contando com a participação dos interessados nos resultados do processo.	ORG								
34	Há uma profunda compreensão da cultura organizacional, permitindo que os membros da organização criem novas maneiras de se desenvolver, desafiando propositalmente os modos de operação culturais atuais.	ORG								
35	As contribuições do processo de Inteligência reorientam a visão que a organização tem para o futuro.	PRC	PRC	ORG	ORG	ORG	ORG	PRC	PRC	PRC
36	As decisões estratégicas são refinadas continuamente com base em dados capturados em tempo real em um sistema de Inteligência altamente integrado.	PRC	PRC	ORG	ORG	ORG	ORG	PRC	TEC	ORG
37	Os membros da equipe de Inteligência desenvolvem bons relacionamentos com os clientes do processo de Inteligência.	IND								
38	Os clientes do processo de Inteligência têm confiança de que a equipe de Inteligência é capaz de antecipar e prover recomendações valiosas.	INF	IND	IND	IND	IND	IND	IND	ORG	IND
39	O processo de Inteligência é totalmente integrado aos principais processos da organização.	PRC	PRC	PRC	ORG	ORG	ORG	ORG	ORG	ORG
40	No processo de Inteligência, as fontes de informação e os produtos finais são digitalizados, permitindo coletar, armazenar e compartilhar informações com eficiência.	TEC								
41	São utilizadas ferramentas para armazenar e disseminar os resultados do processo de Inteligência de maneira simples e rápida.	TEC								
42	São utilizadas ferramentas adequadas para aplicações sofisticadas, como análise estatística, modelagem e visualização de dados.	TEC								
43	As entregas do processo de Inteligência são feitas sob medida para o público, considerando a personalização em termos de formato, estilo e mensagem.	INF	INF	INF	INF	INF	PRC	PRC	PRC	PRC
44	A organização disponibiliza ao departamento de Inteligência os recursos necessários para executar suas atividades adequadamente, incluindo recursos como projeto, processo, pessoas, orçamento, e outros.	ORG								
45	O líder do processo de Inteligência tem uma visão clara de longo prazo, tornando o processo de Inteligência cada vez mais relevante dentro da organização.	IND								
46	O departamento de Inteligência é reconhecido em toda a empresa, e as pessoas sabem o que a Inteligência faz e que produtos podem obter.	ORG								
47	O departamento de Inteligência possui identidade própria e comunica isso amplamente.	ORG								

Práticas-chave - Processo de Inteligência		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9
48	São detectadas mudanças no cenário competitivo.	PRC								
49	Os resultados do processo de Inteligência indicam caminhos para que a organização aproveite a evolução do cenário competitivo.	INF	PRC							
50	A atividade Inteligência fortalece a habilidade de prospecção de futuros sinalizando à organização as capacidades que ela possui ou deve desenvolver.	ORG	PRC							
51	A organização influencia o setor ao qual está inserida, compartilhando práticas culturais para estabelecer novos padrões de competição	ORG								
52	A organização demonstra proficiência em superar as divergências culturais do setor onde atua.	ORG								
53	A organização domina práticas culturais do setor onde atua, evitando equívocos na adoção de estratégias futuras.	ORG								

APÊNDICE F - INSTRUMENTO PRELIMINAR

Fator-chave	Item	Práticas-chave	Modelo - Autor de Origem
Fatores Individuais	IND01	Os membros da equipe de Inteligência possuem um amplo conhecimento que vai além da sua área de atuação, misturando diferentes habilidades.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Fatores Individuais	IND02	Os membros da equipe de Inteligência mantêm redes de contatos internas e externas.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Fatores Individuais	IND03	Os colaboradores são proativos no monitoramento do ambiente organizacional.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Fatores Individuais	IND04	Os membros da equipe de Inteligência desenvolvem bons relacionamentos com os clientes do processo de Inteligência.	MIF - (MBRAIN, 2018)
Fatores Individuais	IND05	Os clientes do processo de Inteligência têm confiança de que a equipe de Inteligência é capaz de antecipar e prover recomendações valiosas.	MIF - (MBRAIN, 2018)
Fatores Individuais	IND06	O líder do processo de Inteligência é reconhecido pelos colegas como capaz de criar uma visão de futuro, engajando os demais em uma visão coletiva.	FMM - (GRIM, 2009)
Fatores Individuais	IND07	O líder do processo de Inteligência reconhece os elementos culturais e os modelos mentais que operam na organização e como eles influenciam as decisões organizacionais.	FMM - (GRIM, 2009)
Fatores Individuais	IND08	O líder do processo de Inteligência tem uma visão clara de longo prazo, tornando o processo de Inteligência cada vez mais relevante dentro da organização.	MIF - (MBRAIN, 2018)
Fatores Informacionais	INF01	O monitoramento do ambiente considera os ambientes tecnológico, político, econômico, sociocultural, ambiental e legal.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Fatores Informacionais	INF02	O monitoramento do ambiente considera fontes restritas ou exclusivas, como por exemplo contatos pessoais.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Fatores Informacionais	INF03	A coleta de informações pertinentes ao processo de Inteligência é feita em uma variedade de fontes e canais.	FMM - (GRIM, 2009)
Fatores Informacionais	INF04	Informações externas e internas são integradas em uma estrutura e linguagem comuns, criando um repositório de informações útil e acessível.	FMM - (GRIM, 2009)
Fatores Organizacionais	ORG01	A organização estimula o compartilhamento entre diferentes funções e níveis hierárquicos.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Fatores Organizacionais	ORG02	A organização incentiva que seus colaboradores desenvolvam uma rede externa de contatos.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Fatores Organizacionais	ORG03	A organização está aberta a frequentemente questionar suas premissas básicas.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Fatores Organizacionais	ORG04	Todo funcionário da empresa é responsável por detectar sinais fracos e repassar para a equipe de Inteligência.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Fatores Organizacionais	ORG05	A organização incentiva e recompensa o monitoramento proativo do ambiente (inclui recompensas financeiras e não financeiras, como o reconhecimento pela alta gerência)	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Fatores Organizacionais	ORG06	A organização estimula que os objetivos, resultados e implicações das atividades de Inteligência sejam comunicados claramente para todos seus membros.	FMM - (GRIM, 2009)

Fator-chave	Item	Práticas-chave	Modelo - Autor de Origem
Fatores Organizacionais	ORG07	O processo de Inteligência é constantemente alinhado aos objetivos da organização e influencia a reformulação de sua estratégia.	FMM - (GRIM, 2009)
Fatores Organizacionais	ORG08	São identificadas e incorporadas metas, valores e aspirações dos stakeholders nas atividades de Inteligência, contando com a participação dos interessados nos resultados do processo.	FMM - (GRIM, 2009)
Fatores Organizacionais	ORG09	Há uma profunda compreensão da cultura organizacional, permitindo que os membros da organização criem novas maneiras de se desenvolver, desafiando propositalmente os modos de operação culturais atuais.	FMM - (GRIM, 2009)
Fatores Organizacionais	ORG10	As decisões estratégicas são refinadas continuamente com base em dados capturados em tempo real em um sistema de Inteligência altamente integrado.	FMM - (GRIM, 2009)
Fatores Organizacionais	ORG11	O processo de Inteligência é totalmente integrado aos principais processos da organização.	MIF - (MBRAIN, 2018)
Fatores Organizacionais	ORG12	A organização disponibiliza ao departamento de Inteligência os recursos necessários para executar suas atividades adequadamente, incluindo recursos como projeto, processo, pessoas, orçamento, e outros.	MIF - (MBRAIN, 2018)
Fatores Organizacionais	ORG13	O departamento de Inteligência é reconhecido em toda a empresa, e as pessoas sabem o que a Inteligência faz e que produtos podem obter.	MIF - (MBRAIN, 2018)
Fatores Organizacionais	ORG14	O departamento de Inteligência possui identidade própria e comunica isso amplamente.	MIF - (MBRAIN, 2018)
Fatores Organizacionais	ORG15	A organização influencia o setor ao qual está inserida, compartilhando práticas culturais para estabelecer novos padrões de competição	SI CMM - (BLEOUJU E CAPATINA E CAPATINA, 2019)
Fatores Organizacionais	ORG16	A organização demonstra proficiência em superar as divergências culturais do setor onde atua.	SI CMM - (BLEOUJU E CAPATINA E CAPATINA, 2019)
Fatores Organizacionais	ORG17	A organização domina práticas culturais do setor onde atua, evitando equívocos na adoção de estratégias futuras.	SI CMM - (BLEOUJU E CAPATINA E CAPATINA, 2019)
Fatores Tecnológicos	TEC01	No processo de Inteligência, as fontes de informação e os produtos finais são digitalizados, permitindo coletar, armazenar e compartilhar informações com eficiência.	MIF - (MBRAIN, 2018)
Fatores Tecnológicos	TEC02	São utilizadas ferramentas para armazenar e disseminar os resultados do processo de Inteligência de maneira simples e rápida.	MIF - (MBRAIN, 2018)
Fatores Tecnológicos	TEC03	São utilizadas ferramentas adequadas para aplicações sofisticadas, como análise estatística, modelagem e visualização de dados.	MIF - (MBRAIN, 2018)
Processo de Inteligência	PRC01	Os resultados gerados pelo processo de Inteligência são rapidamente difundidos em toda a empresa de maneira formal e informal.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Processo de Inteligência	PRC02	O monitoramento do ambiente considera tanto empresas do mesmo setor como também de outros não diretamente relacionados ao negócio.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Processo de Inteligência	PRC03	O monitoramento proativo do ambiente considera o médio e o longo prazo.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Processo de Inteligência	PRC04	O processo de Inteligência utiliza métodos que permitem integrar perspectivas de mercado e tecnologia, bem como diferentes horizontes temporais.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)

Fator-chave	Item	Práticas-chave	Modelo - Autor de Origem
Processo de Inteligência	PRC05	O processo de Inteligência suporta tanto a comunicação interna quanto a externa.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Processo de Inteligência	PRC06	É selecionado o método mais adequado para cada demanda de Inteligência, refletindo o contexto em que a empresa está inserida.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Processo de Inteligência	PRC07	O processo de Inteligência conta com atividades contínuas e com atividades voltadas ao atendimento de uma questão específica.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Processo de Inteligência	PRC08	As atividades do processo de Inteligência são acionadas tanto de cima para baixo (por exemplo, pela alta gerência) quanto de baixo para cima.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Processo de Inteligência	PRC09	As atividades do processo de Inteligência se relacionam com a gestão estratégica, gestão da inovação, pesquisa e desenvolvimento e marketing.	OFO - (ROHRBECK E KUM, 2018)
Processo de Inteligência	PRC10	O processo de Inteligência está estruturado de modo a permitir a antecipação, fazendo com que a organização adote mudanças para aproveitar oportunidades e responder criativamente a ameaças.	FMM - (GRIM, 2009)
Processo de Inteligência	PRC11	Os insights oriundos das atividades de Inteligência são direcionados para a ação.	FMM - (GRIM, 2009)
Processo de Inteligência	PRC12	O processo de Inteligência estabelece objetivos mensuráveis, que são documentados com o acordo das partes interessadas em seus resultados.	FMM - (GRIM, 2009)
Processo de Inteligência	PRC13	O monitoramento do ambiente é organizado em uma estrutura de áreas a serem exploradas.	FMM - (GRIM, 2009)
Processo de Inteligência	PRC14	São identificados outliers ou sinais que fornecem insights de possíveis mudanças que possam impactar o negócio.	FMM - (GRIM, 2009)
Processo de Inteligência	PRC15	São obtidos insights sobre temas emergentes agrupando informações em clusters categorizados.	FMM - (GRIM, 2009)
Processo de Inteligência	PRC16	São identificadas as implicações e consequências de um conjunto variado de futuros possíveis.	FMM - (GRIM, 2009)
Processo de Inteligência	PRC17	As contribuições do processo de Inteligência reorientam a visão que a organização tem para o futuro.	FMM - (GRIM, 2009)
Processo de Inteligência	PRC18	As entregas do processo de Inteligência são feitas sob medida para o público, considerando a personalização em termos de formato, estilo e mensagem.	MIF - (MBRAIN, 2018)
Processo de Inteligência	PRC19	São detectadas mudanças no cenário competitivo.	SI CMM - (BLEOUJU E CAPATINA E CAPATINA, 2019)
Processo de Inteligência	PRC20	Os resultados do processo de Inteligência indicam caminhos para que a organização aproveite a evolução do cenário competitivo.	SI CMM - (BLEOUJU E CAPATINA E CAPATINA, 2019)
Processo de Inteligência	PRC21	A atividade Inteligência fortalece a habilidade de prospecção de futuros sinalizando à organização as capacidades que ela possui ou deve desenvolver.	SI CMM - (BLEOUJU E CAPATINA E CAPATINA, 2019)

APÊNDICE G - INSTRUMENTO APLICADO NA SURVEY DO ESTUDO COMPLETO

ID	Classificação	Item a ser respondido	Possibilidade de resposta
AUT	Autorização	Declaro consentir em participar de maneira voluntária desta pesquisa bem como autorizo a pesquisadora a utilizar os dados cedidos para fins acadêmicos, preservando o sigilo.	1 - Sim, declaro consentir e autorizo o uso dos dados. 2 - Não autorizo.
ATI	Pergunta de corte	A empresa onde você atua realiza atividades de Inteligência?	1 - Sim 2 - Não
PIN	Pergunta de corte	A empresa onde você atua possui um processo de Inteligência formalizado?	1 - Sim 2 - Não
IND01	Fatores Individuais	Os membros da equipe de Inteligência possuem um amplo conhecimento que vai além da sua área de atuação, misturando diferentes habilidades.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
IND02	Fatores Individuais	Os membros da equipe de Inteligência mantêm redes de contatos internas e externas.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
IND03	Fatores Individuais	Os colaboradores são proativos no monitoramento do ambiente organizacional.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
IND04	Fatores Individuais	Os membros da equipe de Inteligência desenvolvem bons relacionamentos com os clientes do processo de Inteligência.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
IND05	Fatores Individuais	Os clientes do processo de Inteligência têm confiança de que a equipe de Inteligência é capaz de antecipar e prover recomendações valiosas.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
IND06	Fatores Individuais	O líder do processo de Inteligência é reconhecido pelos colegas como capaz de criar uma visão de futuro, engajando os demais em uma visão coletiva.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
IND07	Fatores Individuais	O líder do processo de Inteligência reconhece os elementos culturais e os modelos mentais que operam na organização e como eles influenciam as decisões organizacionais.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
IND08	Fatores Individuais	O líder do processo de Inteligência tem uma visão clara de longo prazo, tornando o processo de Inteligência cada vez mais relevante dentro da organização.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
ORG01	Fatores Organizacionais	A organização estimula o compartilhamento entre diferentes funções e níveis hierárquicos.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
ORG02	Fatores Organizacionais	A organização incentiva que seus colaboradores desenvolvam uma rede externa de contatos.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
ORG03	Fatores Organizacionais	A organização está aberta a frequentemente questionar suas premissas básicas.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente

ID	Classificação	Item a ser respondido	Possibilidade de resposta
ORG05	Fatores Organizacionais	A organização incentiva e recompensa o monitoramento proativo do ambiente (inclui recompensas financeiras e não financeiras, como o reconhecimento pela alta gerência)	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
ORG06	Fatores Organizacionais	A organização estimula que os objetivos, resultados e implicações das atividades de Inteligência sejam comunicados claramente para todos seus membros.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
ORG07	Fatores Organizacionais	Há uma profunda compreensão da cultura organizacional, permitindo que os membros da organização criem novas maneiras de se desenvolver, desafiando propositalmente os modos de operação culturais atuais.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
ORG08	Fatores Organizacionais	O processo de Inteligência é totalmente integrado aos principais processos da organização.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
ORG09	Fatores Organizacionais	O departamento de Inteligência é reconhecido em toda a empresa, e as pessoas sabem o que a Inteligência faz e que produtos podem obter.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
ORG10	Fatores Organizacionais	O departamento de Inteligência possui identidade própria e comunica isso amplamente.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
ORG12	Fatores Organizacionais	A organização demonstra proficiência em superar as divergências culturais do setor onde atua.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
ORG13	Fatores Organizacionais	A organização domina práticas culturais do setor onde atua, evitando equívocos na adoção de estratégias futuras.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
ORG15	Fatores Organizacionais	As decisões estratégicas são refinadas continuamente com base em dados capturados em tempo real em um sistema de Inteligência altamente integrado.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
ORG16	Fatores Organizacionais	A organização disponibiliza ao departamento de Inteligência os recursos necessários para executar suas atividades adequadamente, incluindo recursos como projeto, pessoas, orçamento, e outros.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
ORG17	Fatores Organizacionais	O processo de Inteligência é constantemente alinhado aos objetivos da organização e influencia a reformulação de sua estratégia.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
TEC01	Fatores Tecnológicos	As fontes de informação e os produtos finais do processo de Inteligência são digitalizados, permitindo coletar, armazenar e compartilhar informações com eficiência.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
TEC02	Fatores Tecnológicos	São utilizadas ferramentas para armazenar e disseminar os resultados do processo de Inteligência de maneira simples e rápida.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente

ID	Classificação	Item a ser respondido	Possibilidade de resposta
TEC03	Fatores Tecnológicos	São utilizadas ferramentas adequadas para aplicações sofisticadas, como análise estatística, modelagem e visualização de dados.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC01	Processo de Inteligência	Os resultados gerados pelo processo de Inteligência são rapidamente difundidos em toda a empresa de maneira formal e informal.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC02	Processo de Inteligência	O monitoramento do ambiente considera tanto empresas do mesmo setor como também de outros não diretamente relacionados ao negócio.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC04	Processo de Inteligência	O processo de Inteligência utiliza métodos que permitem integrar perspectivas de mercado e tecnologia, bem como diferentes horizontes temporais.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC05	Processo de Inteligência	O processo de Inteligência suporta tanto a comunicação interna quanto a externa.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC06	Processo de Inteligência	É selecionado o método mais adequado para cada demanda de Inteligência, refletindo o contexto em que a empresa está inserida.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC07	Processo de Inteligência	O processo de Inteligência conta com atividades contínuas e com atividades voltadas ao atendimento de uma questão específica.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC08	Processo de Inteligência	As atividades do processo de Inteligência são acionadas tanto de cima para baixo (por exemplo, pela alta gerência) quanto de baixo para cima.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC09	Processo de Inteligência	As atividades do processo de Inteligência se relacionam com a gestão estratégica, gestão da inovação, pesquisa e desenvolvimento e marketing.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC10	Processo de Inteligência	O processo de Inteligência está estruturado de modo a permitir a antecipação, fazendo com que a organização implemente mudanças para aproveitar oportunidades e responder criativamente a ameaças.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC11	Processo de Inteligência	Os insights oriundos das atividades de Inteligência são direcionados para a ação.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC12	Processo de Inteligência	O processo de Inteligência estabelece objetivos mensuráveis, que são documentados com o acordo das partes interessadas em seus resultados.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC13	Processo de Inteligência	O monitoramento do ambiente é organizado em uma estrutura de áreas a serem exploradas.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC14	Processo de Inteligência	São identificados outliers ou sinais que fornecem insights de possíveis mudanças que possam impactar o negócio.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente

ID	Classificação	Item a ser respondido	Possibilidade de resposta
			3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC15	Processo de Inteligência	São obtidos insights sobre temas emergentes agrupando informações em clusters categorizados.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC16	Processo de Inteligência	São identificadas as implicações e consequências de um conjunto variado de futuros possíveis.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC17	Processo de Inteligência	As contribuições do processo de Inteligência reorientam a visão que a organização tem para o futuro.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC19	Processo de Inteligência	O processo de Inteligência detecta mudanças no cenário competitivo.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC20	Processo de Inteligência	Os resultados do processo de Inteligência indicam caminhos para que a organização aproveite a evolução do cenário competitivo.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
PRC21	Processo de Inteligência	A atividade Inteligência fortalece a habilidade de prospecção de futuros sinalizando à organização as capacidades que ela possui ou deve desenvolver.	1 - Discordo totalmente 2 - Discordo parcialmente 3 - Não concordo e nem discordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
IDA	Perfil sócio-demográfico	Qual é a sua idade?	1 - Entre 18 e 24 anos 2 - Entre 25 e 34 anos 3 - Entre 35 e 44 anos 4 - Entre 45 e 54 anos 5 - Entre 55 e 64 anos 6 - Entre 65 e 74 anos 7 - 75 anos ou mais
ESC	Perfil sócio-demográfico	Qual é o seu nível de escolaridade?	1 - Ensino fundamental 2 - Ensino médio incompleto 3 - Ensino médio completo 4 - Ensino superior incompleto 5 - Curso técnico 6 - Ensino superior completo 7 - Pós-graduação incompleta 8 - Pós-graduação completa
REI	Perfil sócio-demográfico	Qual é a sua relação com o tema Inteligência?	1 - Diretor / Gerente / Coordenador da área de Inteligência. 2 - Analista / Especialista de Inteligência. 3 - Profissional independente de Inteligência (consultor). 4 - Estudante de Inteligência. 5 - Me relaciono com a área de Inteligência da minha empresa. 6 - Pesquisador de Inteligência.
EXP	Perfil sócio-demográfico	Há quanto tempo você tem experiência com área de Inteligência?	1 - Menos de 1 ano 2 - Entre 1 e 3 anos 3 - Entre 3 e 5 anos 4 - Mais de 5 anos
SEG	Perfil sócio-demográfico	Qual das seguintes opções melhor descreve o principal segmento da sua organização?	1 - Publicidade e marketing 2 - Agricultura 3 - Companhias aéreas e espaço aéreo (inclusive defesa) 4 - Automotivo 5 - Suporte empresarial e logística 6 - Construção, maquinário e residências

ID	Classificação	Item a ser respondido	Possibilidade de resposta
			7 - Educação 8 - Entretenimento e lazer 9 - Finanças e serviços financeiros 10 - Alimentos e bebidas 11 - Governamental 12 - Saúde e produtos farmacêuticos 13 - Seguros 14 - Fabricação 15 - Sem fins lucrativos 16 - Varejo e bens de consumo duráveis 17 - Imóveis 18 - Telecomunicações, tecnologia, internet e eletrônicos 19 - Transporte e entregas 20 - Serviços públicos, energia e extração 21 - Outro
SET	Perfil sócio-demográfico	Qual é o principal setor de atuação da empresa em que você trabalha?	1 - Comércio 2 - Serviço 3 - Indústria
PRT	Perfil sócio-demográfico	Qual é o porte da empresa em que você atua?	1 - ME - Micro Empresa 2 - EPP - Empresa de Pequeno Porte 3 - Empresa de Médio Porte 4 - Empresa de Grande Porte

APÊNDICE H - PROPOSTA DE INTERFACE DE APLICAÇÃO DO MODELO DE MATURIDADE PRESCRITIVO



FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE INTELIGÊNCIA

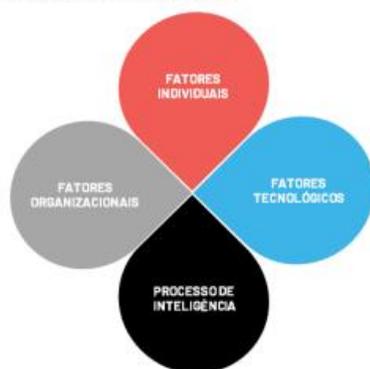


Esta é uma ferramenta de avaliação que busca fazer o diagnóstico da maturidade do processo de Inteligência realizado na sua organização. O objetivo é apresentar o status atual do processo e apresentar sugestões de melhoria que visam apoiar a evolução da área de Inteligência.

Para iniciar, basta fazer uma cópia deste documento e clicar em "Iniciar questionário".

[Iniciar Questionário](#)

Este questionário foi organizado em blocos que agrupam quatro fatores-chave que influenciam o processo de Inteligência nas organizações.



Fatores Individuais dizem respeito ao perfil individual de quem se envolve com o processo de Inteligência.

Fatores Organizacionais estão relacionados às condições que a organização precisa prover para o sucesso do processo de Inteligência.

Fatores Tecnológicos estão relacionados a infraestrutura tecnológica necessária para suportar o processo de Inteligência.

Fatores relacionados à **estruturação do Processo de Inteligência** são bem alinhados a formalização, continuidade e organização das etapas do processo em si.

A seguir serão listadas as perguntas relacionadas a cada um dos fatores-chave.

Para realizar o diagnóstico da sua organização, assinale, numa escala de 1 a 5, a opção que mais adequadamente reflete o seu grau de concordância com as afirmações, sendo:

- 1 - Discordo totalmente;
- 2 - Discordo parcialmente;
- 3 - Não concordo e nem discordo;
- 4 - Concordo parcialmente;

FATORES INDIVIDUAIS		
IND01	Os membros da equipe de Inteligência possuem um amplo conhecimento que vai além da sua área de atuação, misturando diferentes habilidades.	4
IND02	Os membros da equipe de Inteligência mantêm redes de contatos internas e externas.	2
IND03	Os colaboradores são proativos no monitoramento do ambiente organizacional.	3
IND04	Os membros da equipe de Inteligência desenvolvem bons relacionamentos com os clientes do processo de Inteligência.	4
IND05	Os clientes do processo de Inteligência têm confiança de que a equipe de Inteligência é capaz de antecipar e prover recomendações valiosas.	5
IND06	O líder do processo de Inteligência é reconhecido pelos colegas como capaz de criar uma visão de futuro, engajando os demais em uma visão coletiva.	4
IND07	O líder do processo de Inteligência reconhece os elementos culturais e os modelos mentais que operam na organização e como eles influenciam as decisões organizacionais.	3
IND08	O líder do processo de Inteligência tem uma visão clara de longo prazo, tornando o processo de Inteligência cada vez mais relevante dentro da organização.	1

FATORES ORGANIZACIONAIS

ORG01	A organização estimula o compartilhamento entre diferentes funções e níveis hierárquicos.	1
ORG02	A organização incentiva que seus colaboradores desenvolvam uma rede externa de contatos.	2
ORG03	A organização está aberta a frequentemente questionar suas premissas básicas.	3
ORG05	A organização incentiva e recompensa o monitoramento proativo do ambiente (inclui recompensas financeiras e não financeiras, como o reconhecimento pela alta gerência)	4
ORG06	A organização estimula que os objetivos, resultados e implicações das atividades de Inteligência sejam comunicados claramente para todos seus membros.	5
ORG07	Há uma profunda compreensão da cultura organizacional, permitindo que os membros da organização criem novas maneiras de se desenvolver, desafiando propositalmente os modos de operação culturais atuais.	1
ORG08	O processo de Inteligência é totalmente integrado aos principais processos da organização.	2
ORG09	O departamento de Inteligência é reconhecido em toda a empresa, e as pessoas sabem o que a Inteligência faz e que produtos podem obter.	3
ORG10	O departamento de Inteligência possui identidade própria e comunica isso amplamente.	4
ORG12	A organização demonstra proficiência em superar as divergências culturais do setor onde atua.	5
ORG13	A organização domina práticas culturais do setor onde atua, evitando equívocos na adoção de estratégias futuras.	4
ORG15	As decisões estratégicas são refinadas continuamente com base em dados capturados em tempo real em um sistema de Inteligência altamente integrado.	3
ORG16	A organização disponibiliza ao departamento de Inteligência os recursos necessários para executar suas atividades adequadamente, incluindo recursos como projeto, pessoas,	1
ORG17	O processo de Inteligência é constantemente alinhado aos objetivos da organização e influencia a reformulação de sua estratégia.	2

FATORES TECNOLÓGICOS

TEC01	As fontes de informação e os produtos finais do processo de Inteligência são digitalizados, permitindo coletar, armazenar e compartilhar informações com eficiência.	1
TEC02	São utilizadas ferramentas para armazenar e disseminar os resultados do processo de Inteligência de maneira simples e rápida.	2
TEC03	São utilizadas ferramentas adequadas para aplicações sofisticadas, como análise estatística, modelagem e visualização de dados.	3

FATORES RELACIONADOS A ESTRUTURA DO PROCESSO DE INTELIGÊNCIA

PRC01	Os resultados gerados pelo processo de Inteligência são rapidamente difundidos em toda a empresa de maneira formal e informal.	1
PRC02	O monitoramento do ambiente considera tanto empresas do mesmo setor como também de outros não diretamente relacionados ao negócio.	2
PRC04	O processo de Inteligência utiliza métodos que permitem integrar perspectivas de mercado e tecnologia, bem como diferentes horizontes temporais.	3
PRC05	O processo de Inteligência suporta tanto a comunicação interna quanto a externa.	4
PRC06	É selecionado o método mais adequado para cada demanda de Inteligência, refletindo o contexto em que a empresa está inserida.	5
PRC07	O processo de Inteligência conta com atividades contínuas e com atividades voltadas ao atendimento de uma questão específica.	1
PRC08	As atividades do processo de Inteligência são acionadas tanto de cima para baixo (por exemplo, pela alta gerência) quanto de baixo para cima.	2

PRC09	As atividades do processo de Inteligência se relacionam com a gestão estratégica, gestão da inovação, pesquisa e desenvolvimento e marketing.	3
PRC10	O processo de Inteligência está estruturado de modo a permitir a antecipação, fazendo com que a organização implemente mudanças para aproveitar oportunidades e responder criativamente a ameaças.	1
PRC11	Os insights oriundos das atividades de Inteligência são direcionados para a ação.	2
PRC12	O processo de Inteligência estabelece objetivos mensuráveis, que são documentados com o acordo das partes interessadas em seus resultados.	3
PRC13	O monitoramento do ambiente é organizado em uma estrutura de áreas a serem exploradas.	4
PRC14	São identificados outliers ou sinais que fornecem insights de possíveis mudanças que possam impactar o negócio.	5
PRC15	São obtidos insights sobre temas emergentes agrupando informações em clusters categorizados.	1
PRC16	São identificadas as implicações e consequências de um conjunto variado de futuros possíveis.	2
PRC17	As contribuições do processo de Inteligência reorientam a visão que a organização tem para o futuro.	3
PRC19	O processo de Inteligência detecta mudanças no cenário competitivo.	4
PRC20	Os resultados do processo de Inteligência indicam caminhos para que a organização aproveite a evolução do cenário competitivo.	5
PRC21	A atividade Inteligência fortalece a habilidade de prospecção de futuros sinalizando à organização as capacidades que ela possui ou deve desenvolver.	4

Calcular meus resultados

APÊNDICE I - PROPOSTA DE RELATÓRIO PARA MODELO DE MATURIDADE PRESCRITIVO



FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE INTELIGÊNCIA



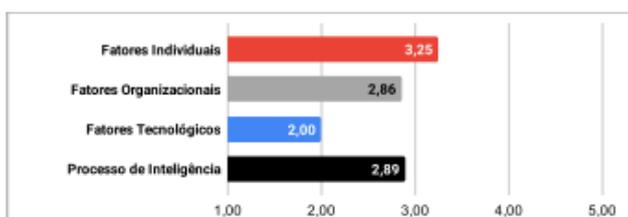
DIAGNÓSTICO

Você concluiu a avaliação do nível de maturidade do processo de Inteligência da sua organização.

Confira seus resultados:

Fatores Individuais	3,25
Fatores Organizacionais	2,86
Fatores Tecnológicos	2,00
Processo de Inteligência	2,89

Resultado final atingido: 2,75



Nível de maturidade:

Básico

Descrição:

Na sua organização há níveis básicos de gerenciamento de processos estabelecidos, os mais comuns estão padronizados e integrados.

ANÁLISE PRESCRITIVA

Clique no fator-chave desejada para verificar as recomendações de melhorias indicadas, conforme suas respostas.

Lembre-se de qual é o seu foco prioritário: **Fatores Tecnológicos**

- Fatores Individuais
Fatores Organizacionais
Fatores Tecnológicos
Processo de Inteligência

FATORES INDIVIDUAIS

FATORES ORGANIZACIONAIS

FATORES TECNOLÓGICOS

Item	Classificação	Pontuação	Diagnóstico	Recomendação
TEC01	AdHoc	1	A maior parte das fontes de informação e dos produtos finais do processo de Inteligência não são digitalizados, dificultando que o fluxo de coleta, armazenamento e compartilhamento de	Promover a digitalização das fontes básicas de informação e dos principais produtos finais do processo de Inteligência para facilitar o fluxo informacional.
TEC02	Básico	2	O armazenamento e a disseminação de resultados do processo de Inteligência são padronizados, mas sua disseminação é realizada manualmente, comprometendo a agilidade necessária.	Padronizar o armazenamento e a disseminação de resultados do processo de Inteligência, utilizando as ferramentas adequadas.
TEC03	Intermediário	3	São utilizadas algumas ferramentas de análise mais sofisticadas.	Disponibilizar as ferramentas adequadas para aplicações sofisticadas, como análise estatística, modelagem e visualização de dados, bem como treinar seus analistas para que aproveitem as

FATORES RELACIONADOS A ESTRUTURA DO PROCESSO DE INTELIGÊNCIA

APÊNDICE J - MATRIZ DE DIAGNÓSTICO X PRESCRIÇÃO (EXEMPLO)

			DIAGNOSTICO				PRESCRIÇÃO		
Fator-chave	Item	Prática-chave	Adhoc	Básico	Intermediário	Maduro	Adhoc	Básico	Intermediário
Fatores Individuais	IND01	Os membros da equipe de Inteligência possuem um amplo conhecimento que vai além da sua área de atuação, misturando diferentes habilidades.	Não há uma pessoa responsável pelas atividades de Inteligência.	Há pelo menos um colaborador responsável pelo processo de Inteligência.	Há uma equipe de Inteligência interdisciplinar que participa do processo de Inteligência.	Os membros da equipe de Inteligência possuem um amplo conhecimento que vai além da sua área de atuação, misturando diferentes habilidades.	Definir um responsável pelas atividades de Inteligência na organização.	Ampliar a equipe de Inteligência, considerando a inclusão de pessoas que mesclam diferentes habilidades.	Qualificar os integrantes da equipe de Inteligência para quem desenvolvam diferentes habilidades.
Fatores Organizacionais	ORG01	A organização estimula o compartilhamento entre diferentes funções e níveis hierárquicos.	A organização não estimula o compartilhamento e normalmente a informação é ignorada e acumulada.	A organização estimula o compartilhamento, mas a troca de informações é rara e acontece apenas em canais formais predefinidos.	A organização estimula o compartilhamento, a troca de informações ocorre em vários níveis, mas principalmente em canais formalizados.	A organização estimula o compartilhamento entre diferentes funções e níveis hierárquicos e a troca de informações é contínua.	Coscientizar sobre a importância do compartilhamento de informações.	Estimular o compartilhamento e a troca de informações entre níveis por canais formais e informais.	Estimular o fluxo contínuo de troca de informações entre níveis em diferentes canais, tanto formais quanto informais.
Fatores Tecnológicos	TEC01	As fontes de informação e os produtos finais do processo de Inteligência são digitalizados, permitindo coletar, armazenar e compartilhar informações com eficiência.	A maior parte das fontes de informação e dos produtos finais do processo de Inteligência não são digitalizados, dificultando que o fluxo de coleta, armazenamento e compartilhamento de informações seja fluido.	Algumas fontes de informação e produtos finais do processo de Inteligência são digitalizados, mas grande parte ainda não está disponível digitalmente, dificultando que o fluxo de coleta, armazenamento e compartilhamento de informações seja fluido.	A maior parte das fontes de informação e dos produtos finais do processo de Inteligência são digitalizados, permitindo coletar, armazenar e compartilhar informações com eficiência.	As fontes de informação e os produtos finais do processo de Inteligência são completamente digitalizados, permitindo coletar, armazenar e compartilhar informações com eficiência.	Promover a digitalização das fontes básicas de informação e dos principais produtos finais do processo de Inteligência para facilitar o fluxo informacional.	Promover a digitalização das principais fontes de informação e dos principais produtos finais do processo de Inteligência para facilitar o fluxo informacional.	Promover a digitalização completa das fontes de informação e dos produtos finais do processo de Inteligência para facilitar a coleta, armazenamento e compartilhamento de informações com eficiência.
Processo de Inteligência	PRC01	Os resultados gerados pelo processo de Inteligência são rapidamente difundidos em toda a empresa de maneira formal e informal.	Os resultados gerados pelo processo de Inteligência não são amplamente difundidos na organização.	Os resultados gerados pelo processo de Inteligência são difundidos informalmente para algumas pessoas consideradas em posição-chave.	Os resultados gerados pelo processo de Inteligência são difundidos para algumas pessoas consideradas em posição-chave, tanto de maneira formal quanto informal.	Os resultados gerados pelo processo de Inteligência são rapidamente difundidos em toda a empresa de maneira formal e informal.	Difundir os resultados gerados pelo processo de Inteligência informalmente para algumas pessoas consideradas em posição-chave.	Difundir os resultados gerados pelo processo de Inteligência para algumas pessoas consideradas em posição-chave, tanto de maneira formal quanto informal.	Difundir os resultados gerados pelo processo de Inteligência rapidamente difundidos em toda a empresa de maneira formal e informal.

