

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE INTELIGÊNCIA NAS ORGANIZAÇÕES POR MEIO DO ALINHAMENTO ENTRE A MATURIDADE ORGANIZACIONAL E NECESSIDADE AMBIENTAL

CHRISTIANE CUNHA MARTINI

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

RAQUEL JANISSEK-MUNIZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

Agradecimento à órgão de fomento:

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES)

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE INTELIGÊNCIA NAS ORGANIZAÇÕES POR MEIO DO ALINHAMENTO ENTRE A MATURIDADE ORGANIZACIONAL E NECESSIDADE AMBIENTAL

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). Com o objetivo de manterem-se no mercado, as organizações vêm intensificando sua busca pelo desenvolvimento de estratégias que proporcionem vantagem competitiva sustentável (POPADIUK; CHOO, 2006). Desse modo, a Inteligência atua como uma capacidade organizacional que pode e deve ser desenvolvida (TSOUKAS; SHEPHERD, 2004) para detectar e explorar oportunidades, normalmente negligenciadas pelos concorrentes em ambientes de alta velocidade. Essas oportunidades poderão ser a base para o desenvolvimento 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 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 e, segundo Gilad (2016, p. 7) a “agilidade é uma qualidade necessária a qualquer organização, seja ela pequena ou grande, *high tech* ou *low tech*”. Assim, a sobrevivência e a ascensão das empresas estão fortemente relacionadas à sua habilidade para ler, compreender e influenciar o ambiente no qual estão inseridas (CHOO, 2006).

Becker (2002) destaca 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, a avaliação da maturidade dos processos de Inteligência se torna relevante, pois por meio de um processo estruturado a organização poderá gerenciar proativamente as informações, auxiliando a tomada de decisão, desenvolvendo vantagem competitiva de longo prazo (JANISSEK-MUNIZ, 2016).

Para Blondiau, Mettler e Winter (2016) o grau de evolução de processos organizacionais pode ser avaliado por meio de Modelos de Maturidade. Becker, Knackstedt e Pöppelbuss (2009) afirmam que um modelo de maturidade apresenta uma escala que representa o amadurecimento da organização em relação a um processo, desde o seu nível inicial, quando a organização não domina a atividade, até o grau máximo, quando tem total domínio. Assim, o modelo de maturidade atua como uma linha graduada para avaliação da evolução da trajetória entre o patamar atual e o estágio almejado pela organização em relação àquele processo. Grande parte dos modelos de maturidade pressupõem que o estágio de maturidade ideal para a organização é o último patamar, quando o processo é considerado completamente maduro (GRIM, 2009; HINES et al., 2017; PAULK, 2008). No entanto, Rohrbeck e Kuhn (2018) apresentam um modelo de avaliação no qual a análise da maturidade dos processos de Inteligência precisa estar alinhada ao grau de necessidade de atividades de Inteligência que são exigidas pelo ambiente no qual a organização está inserida, caso contrário podem existir mais malefícios do que benefícios para o desempenho organizacional.

Enquanto os modelos de maturidade consideram a necessidade de evolução recorrente dentro da escala, essa abordagem defende que as organizações não desperdicem esforços com o aprimoramento de atividades que não são cruciais para melhorar o desempenho organizacional. O presente estudo visa responder a seguinte questão de pesquisa: **Existe alinhamento entre o grau de maturidade dos processos de Inteligência e o grau de**

necessidade de atividades de Inteligência exigidos pelo ambiente externo às organizações que atuam no Brasil?

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 e 2017 (GAZETA, 2018). A pesquisa Demografia das Empresas (IBGE, 2018) traz que apenas 38% das empresas brasileiras chegam ao quinto ano de atividade. O Comitê de Datação de Ciclos Econômicos (CODACE, 2017) identificou que o Brasil iniciou uma lenta recuperação econômica a partir do primeiro trimestre de 2017. Em um ambiente político e econômico turbulento como o brasileiro, as práticas de atividades de Inteligência tornam-se especialmente relevantes para a sobrevivência das organizações. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a existência de alinhamento entre o grau de maturidade dos processos de Inteligência e o grau de necessidade de atividades de Inteligência exigidos pelo ambiente, em empresas que atuam no Brasil. A próxima seção apresenta a fundamentação teórica que norteou essa pesquisa; na seção seguinte o método utilizado é descrito, seguido pela apresentação dos resultados encontrados e pela sua discussão. A última seção traz as contribuições práticas e teóricas, limitações da pesquisa e considerações finais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção são abordados os princípios teóricos que nortearam a pesquisa. Primeiro é abordada a ideia de Inteligência e seus processos dentro das organizações, após são apresentados alguns modelos de maturidade desenvolvidos para avaliar o processo de Inteligência e por último é descrito o modelo de avaliação que foi utilizado neste estudo.

2.1. Processo de inteligência nas organizações

A essência do conceito 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 rupturas, com o objetivo de fornecer subsídios úteis para os decisores responderem de forma adequada (LESCA; JANISSEK-MUNIZ, 2015). Aguilar (1967) foi um dos pioneiros a ressaltar a importância do monitoramento do ambiente para que a empresa consiga informações que possam oferecer suporte à tomada de decisão. Lesca e Lesca (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 devem buscar proativamente “esclarecer as ações presentes à luz de possíveis e desejáveis futuros” (GODET, 2006, p.2).

Nesta mesma linha, em 1975, Igor Ansoff publica 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 buscar tratar o problema antes que ele ocorra, de modo a mitigar a urgência e o impacto que uma descontinuidade estratégica pode gerar. A Teoria dos Sinais Fracos define que há informações vagas no ambiente que podem sinalizar mudanças substanciais para as organizações, essas informações imprecisas são chamadas de sinais fracos. A empresa precisa estar atenta a esses sinais para respondê-los de modo a aumentar sua flexibilidade estratégica. Conforme a informação se tornar 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).

Hamel e Prahalad (1994) também abordam a necessidade da atenção ao futuro para aumentar as chances de perenidade da empresa. Os autores afirmam que os gestores devem gastar uma boa parcela do seu tempo olhando para fora da organização e para frente, buscando construir 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 construída 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.

Para Slaughter (1997, p. 1) a Inteligência combina as técnicas e processos de Estudos Futuros com os métodos da Gestão Estratégica. O autor acredita que a ideia central está em relacionar os elementos passados e presentes com a visão de futuro da empresa. Becker (2002) observa a importância da construção da visão organizacional a médio e longo prazo através do olhar contínuo para futuro da ciência, economia e sociedade. Segundo o autor, somente por meio de um processo sistemático de Inteligência será possível obter *insights* valiosos para a tomada de decisões. Além disso, ao utilizar técnicas de Inteligência de forma isolada, se torna mais complexo 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).

Lesca e Janissek-Muniz (2015) ressaltam a importância da criação coletiva de sentido para o processo de Inteligência ser eficaz. Para os autores, o grande volume de dados e informações disponíveis exige a realização de um esforço coletivo para identificar questões pertinentes que possam trazer consequências para a organização. Outro ponto fundamental para os autores é a antecipação, que permite a detecção de potenciais riscos e oportunidades para a empresa. Lesca e Lesca (2011) consideram dois tipos de informação antecipada: informações de capacidade e do tipo sinal fraco. Para os autores, as informações de capacidade são relativamente estáveis e indicam o potencial que um operador, inserido no ambiente da organização, tem para modificar o ambiente. Dessa forma, a informação de capacidade demonstra os pontos fortes, fracos e os recursos que determinado ator possui e que podem vir a impactar na organização. As informações do tipo sinal fraco estão diretamente relacionadas ao conceito referenciado por Ansoff (1975).

Os sinais fracos são considerados uma ferramenta (LESCA; LESCA, 2011) e também uma base de tomada de decisão (ANSOFF, 1975). Eles são fragmentados, imprecisos, incertos, estão camuflados em meio a uma infinidade de dados brutos, são ambíguos, incomuns, desconhecidos, inesperados, isolados, aleatórios, aparentemente inúteis ou desnecessários (LESCA; LESCA, 2014). 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. Somente após a interpretação que esse sinal pode ser considerado um “sinal de aviso antecipado” (LESCA, 2011).

Assim como Ansoff (1975) e Lesca e Lesca (2011), Tsoukas e Shepherd (2004) ressaltam a importância de antecipar os eventos antes que eles ocorram, não de forma profética, mas fomentando uma capacidade institucionalizada para lidar com o futuro organizacional. Os autores ressaltam que essa capacidade de lidar com o futuro deve rodar como plano de fundo da empresa, ou seja, o futuro não deve ser um ponto focal de engajamento. Para eles, uma empresa, ao mesmo tempo em que conquista e atende clientes no presente, deve subsidiariamente agir para continuar sendo atrativa para eles 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.

Para Rohrbeck (2010) 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. Para aumentar a flexibilidade estratégica as organizações necessitam sistemas capazes de identificar, interpretar e responder ao ambiente e, segundo os resultados divulgados

por Rohrbeck (2010), a maioria das empresas pesquisadas não possuía sistemas abrangentes, estáveis e eficazes que as auxiliassem a desenvolver vantagem competitiva que garantissem a sua sobrevivência.

Neste sentido, os modelos de maturidade são considerados boas ferramentas de avaliação de processos de Inteligência. Na próxima seção são abordados alguns modelos de maturidade que auxiliam a avaliação da evolução da organização em relação aos processos de Inteligência organizacional.

2.2. Avaliação da maturidade de processos de inteligência

Um dos primeiros modelos utilizados para avaliar a maturidade de processos dentro das organizações foi o CMM, *Capability Maturity Model*, 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, 1984). Neste modelo, Humphrey desenvolveu um método para avaliar as práticas de desenvolvimento de software das empresas que forneciam software para o Departamento de Defesa Americano. O modelo utiliza como base a premissa de que a evolução de um processo passa por cinco etapas de maturidade; assim 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. Paulk (2001), afirma que o *Capability Maturity Model* é utilizado como referência para diversos modelos de maturidade, como por exemplo: SE-CMM, *Systems Engineering*; PM-CMM, *People Management*; SA-CMM, *Software Acquisition*; EMM, *Engineering Maturity Model*.

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. De um modo geral, os modelos de maturidade que usam a estrutura CMM são formados por quatro construtos: Disciplinas, Práticas, Estágios de Maturidade e Indicadores de Maturidade (GRIM, 2009). As disciplinas são grandes grupos de atividades de um campo; as práticas são as ações que compõem a disciplina, ou seja, o que precisa ser feito; os estágios de maturidade são os níveis de maturidade, que normalmente variam de 1 a 5 e os indicadores de maturidade são as características que diferenciam um nível de maturidade do outro. A Figura 1 traz um exemplo de estrutura de modelo de maturidade. Se a meta da organização é ir do Nível 1 para o Nível 3, ela deve desenvolver seus processos para atingir os indicadores do Nível 2 e do Nível 3.

Figura 1 – Estrutura de Modelo de Maturidade

Disciplina	Nível 1 (nível mais baixo)	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5 (nível mais alto)
Prática 1	Indicador de Maturidade (Descrição)				
Prática 2	Indicador de Maturidade (Descrição)				
Prática 3	Indicador de Maturidade (Descrição)				
Prática 4	Hoje ● → Meta				

Fonte: Adaptado de Grim (2009)

A análise do grau de maturidade é essencial para entender o quão estruturadas estão as disciplinas relacionadas a um processo. 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. Ao analisar os modelos de maturidade desenvolvidos para avaliar os processos de Inteligência que ocorrem nas organizações, dois destacam-se: *Foresight Maturity Model* (FMM) e *Organizational Future Orientation* (OFO).

O *Foresight Maturity Model* foi desenvolvido por Terry Grim em 2009 e conta com seis disciplinas: liderança, enquadramento, monitoramento, previsão, visão e planejamento. A liderança está relacionada a 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 a capacidade de criar futuros desejados. O planejamento se refere a execução de planos de ação que integrem pessoas, habilidades e processos para apoiar a estratégia organizacional. Cada uma dessas disciplinas possui entre três e quatro práticas, que são avaliadas em cinco níveis e cada nível possui um indicador de maturidade.

O *Organizational Future Orientation* foi desenvolvido por René Rohrbeck (2010) e é dividido em cinco disciplinas: 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 relacionados às características e competências das pessoas que participam dos processos de Inteligência. A disciplina 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 os processos de Inteligência. Assim como o FMM, cada uma das disciplinas possui entre três e cinco práticas com indicadores de maturidade para cada nível. No entanto, esse modelo considera apenas quatro níveis de maturidade.

Em 2018, Rohrbeck e Kum publicaram um estudo sobre o grau de preparação para o futuro das organizações, que é formado pelo grau de maturidade dos processos de Inteligência, analisado pelo modelo OFO, e pelo grau de necessidade exigido pelo ambiente. O grau 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 estão. Da mesma forma, quanto mais focadas no curto prazo, centralizadas e eventuais, menor será o seu grau de maturidade. A necessidade de atividades de Inteligência exigidas pelo ambiente é avaliada em termos de complexidade e volatilidade; assim quanto mais complexo e dinâmico for o ambiente, maior será o grau de necessidade e, quanto mais estáveis, menor será a sua necessidade. Para os autores, uma organização está em um grau adequado de preparação para o futuro somente quando a maturidade dos processos de Inteligência realizados por ela estiver de acordo com a necessidade de atividades de Inteligência que o ambiente exige. Na seção 2.3 esse método é abordado em maior profundidade.

2.3. Avaliação do processo de inteligência

O modelo de análise do grau de preparação para o futuro publicado por Rohrbeck e Kum (2018) apresenta os resultados de um estudo longitudinal, realizando uma readequação do modelo de maturidade OFO proposto em 2010. Como mencionado anteriormente, neste estudo o autor traz a importância de alinhar a maturidade dos processos com a necessidade da realização de atividades de Inteligência exigidas pelo ambiente no qual a organização está inserida. Essa comparação entre a necessidade e a maturidade dos processos é o que os autores chamam de *Future Preparedness*, neste trabalho chamado de grau de preparo para o futuro. A seguir, é aprofundado o modelo de avaliação proposto por Rohrbeck e Kum (2018).

2.3.1. Avaliação da maturidade do processo

O modelo de avaliação da maturidade dos processos de Inteligência publicado em 2010, OFO, define três etapas principais para aferir o grau de orientação para o futuro atingido pela organização: (1) Percepção; (2) Prospecção e (3) Sondagem. Cada etapa, por sua vez, possui dimensões, ou disciplinas, que as formam; são elas: Uso da informação; Sofisticação do método; Pessoas, Redes; Organização e Cultura. Um resumo da avaliação de maturidade proposta pelo autor está sintetizado no Quadro 1.

A fase de Percepção diz respeito às atividades que a organização realiza para capturar as informações do ambiente que possam ser relevantes para a estratégia organizacional. Nesta etapa a organização precisa estar atenta aos sinais fracos do ambiente, para respondê-los de modo a aumentar a sua flexibilidade estratégica (ANSOFF, 1975). Quanto mais estruturadas as práticas realizadas na fase de Percepção, mais eficazes serão os *insights* gerados e a organização terá mais tempo do que seus competidores para gerar uma resposta adequada.

As dimensões, ou disciplinas, relacionadas à etapa Percepção são: Uso da Informação, Pessoas e Redes. O Uso da Informação está relacionado às práticas de alcance, escopo, horizonte de tempo e fontes de informações coletadas. Os indicadores de maturidade definidos apontam que a organização possui o grau de maturidade mais elevado quando: (1) monitora o seu ambiente de negócios e também o ambiente de negócios que não estão diretamente relacionados ao seu; (2) monitora não apenas o ambiente tecnológico, mas inclui diversas áreas como política, concorrência, clientes, sociedade e cultura; (3) não fica restrito às informações reativas de curto prazo, realizando proativamente a varredura de informações pertinentes a curto, médio e longo prazo; (4) utiliza fontes de informações exclusivas ou que não estão facilmente disponíveis a todos os concorrentes.

As dimensões Pessoas e Redes relacionam-se com as características dos especialistas em Inteligência e com a rede interna e externa de contatos que esses especialistas mantêm. A maturidade do processo atinge o grau mais elevado quando: (1) as pessoas que participam do processo possuem uma boa rede de relacionamentos interna e externa à organização, bem como um amplo e profundo conhecimento do negócio e mantêm a mente aberta; (2) os funcionários entendem a importância de criar e manter contatos formais e informais com pessoas de outros departamentos e unidades da mesma organização; (3) os funcionários entendem a importância e a organização estimula a criação e nutrição de contatos formais e informais com parceiros externos à organização.

No processo de Prospecção são realizadas as atividades para criação coletiva de sentido (LESCA; JANISSEK-MUNIZ, 2015). Nesta etapa a organização formula estratégias com base nas informações percebidas na fase de Percepção e define qual é o melhor momento para colocá-las em ação. As dimensões, ou disciplinas, utilizadas para analisar a fase de Prospecção são: Sofisticação do Método e Cultura. A Sofisticação do Método é avaliada em termos de capacidade de integração, capacidade de comunicação, pertinência ao problema e pertinência ao contexto. Para a organização atingir o maior grau de maturidade em relação à Sofisticação do Método de Inteligência, ela precisa: (1) que os métodos utilizados proporcionem a integração entre escopo, alcance e horizonte de tempo das atividades de Inteligência; (2) que os métodos utilizados apoiem a comunicação interna e externa da organização; (3) que a escolha do método seja deliberadamente realizada para combinar a sua pertinência com a questão que será analisada; (4) que a escolha do método seja consistente com o contexto da organização.

Quadro 1 – Modelo para Avaliação da Maturidade de Processos de Inteligência

Etapa	Disc.	Práticas	Menor Grau de Maturidade	Maior Grau de Maturidade	
Percepção	Uso da Informação	Alcance	Monitora apenas o seu ambiente de negócios.	Monitora o seu ambiente de negócios e também o ambiente de negócios que não estão diretamente relacionados ao seu.	
		Escopo	O foco do monitoramento é apenas no ambiente tecnológico.	Monitora não apenas o ambiente tecnológico, mas inclui diversas áreas como política, concorrente, cliente, sociocultural.	
		Horizonte de Tempo	Ênfase no curto prazo.	Não fica restrito às informações reativas de curto prazo, realizando proativamente a varredura de informações pertinentes a curto, médio e longo prazo.	
		Fontes	Utiliza poucas fontes de informação e que estão facilmente disponíveis para todos concorrentes.	Utiliza fontes de informações que não estão disponíveis a todos os concorrentes.	
	Pessoas	Características dos Especialistas	As pessoas que participam do processo possuem um profundo conhecimento, mas apenas das atividades que estão sob sua responsabilidade.	As pessoas que participam do processo possuem um amplo e profundo conhecimento do negócio e mantém a mente aberta.	
	Redes	Rede Interna	Alguns poucos funcionários possuem contatos formais e informais com pessoas de outros departamentos e unidades da mesma organização.	Os funcionários entendem a importância de criar e manter contatos formais e informais com pessoas de outros departamentos e unidades da mesma organização.	
		Rede Externa	Alguns poucos funcionários possuem contatos formais e informais com parceiros externos à organização.	Os funcionários entendem a importância e a organização estimula a criação e nutrição de contatos formais e informais com parceiros externos à organização.	
	Prospecção	Sofisticação do Método	Capacidade de Integração	Não há integração.	Os métodos utilizados proporcionam a integração entre escopo, alcance e horizonte de tempo das atividades de Inteligência.
			Capacidade de Comunicação	Os métodos não apoiam a comunicação.	Os métodos utilizados apoiam a comunicação interna e externa da organização.
			Pertinência ao Problema	Não há uma seleção deliberada de método.	A escolha do método é realizada deliberadamente para combinar a sua pertinência com a questão que será analisada.
Pertinência ao Contexto			Não há uma seleção deliberada de método.	A escolha do método é consistente com o contexto da organização.	
Cultura		Compartilhamento de Informações	A informação é ignorada ou é guardada.	Compartilha continuamente informações entre os diversos níveis hierárquicos da organização.	
		Prontidão para ouvir fontes externas	A organização é fechada e o contato com fontes externas é desencorajado.	É aberta e encoraja a criação e manutenção de uma rede externa de contato.	
		Olhar para fora dos limites organizacionais	Visão limitada e míope.	Incentiva que os funcionários sejam proativos e curiosos para extrapolar o monitoramento para fora do ambiente em que a organização está inserida.	
		Vontade de testar e desafiar pressupostos básicos	Os pressupostos básicos da organização não são conhecidos nem tornados transparentes.	Desafia e testa se alguns pressupostos que a organização tem como verdade são reais.	
Sondagem		Organização	Modo de ativação	As atividades de inteligência são acionadas de cima para baixo e são voltadas apenas para questões específicas.	Tanto as atividades contínuas de Inteligência, quanto as atividades focadas em um projeto, partem de gatilhos acionados tanto de cima para baixo quanto de baixo para cima.
			Integração entre processos	Os outputs das atividades de inteligência são aplicados apenas na estratégia tecnológica da empresa.	Os processos de Inteligência estão ligados ao desenvolvimento corporativo, ao controle estratégico, à gestão estratégica e à inovação.
	Difusão e insights		A difusão dos insights fica restrita a um <i>board</i> interfuncional.	A difusão dos insights está integrada aos processos de decisão e pode ser levada às maiores instâncias da organização de forma ágil.	
	Responsabilidade		Não são definidos responsáveis pela coleta de sinais fracos.	Todos funcionários entendem a importância e são responsáveis por coletar sinais fracos do ambiente para nutrir o processo de Inteligência.	
	Incentivos		Não há incentivos definidos.	Os incentivos oferecidos pela organização relacionados às atividades de Inteligência fomentam recompensas financeiras e o reconhecimento da alta administração.	

Fonte: Adaptado de Rohrbeck (2010) e Rohrberck e Kum (2018)

A Cultura organizacional é avaliada em relação às práticas de compartilhamento de informações entre funções, de prontidão para ouvir fontes externas, de olhar para fora dos limites organizacionais, da vontade de testar e desafiar pressupostos básicos. Para atingir o maior grau de maturidade em relação à Cultura, a organização deve: (1) compartilhar continuamente informações entre os diversos níveis hierárquicos da organização; (2) ser aberta e encorajar a criação e manutenção de uma rede externa de contato; (3) incentivar que os funcionários sejam proativos e curiosos para extrapolar o monitoramento para fora do ambiente em que a organização está inserida; (4) desafiar e testar se alguns pressupostos que a organização tem como verdade são reais.

A última etapa desse modelo de avaliação da maturidade é a Sondagem. Nesta fase a organização realiza experimentos para legitimar a consistência das estratégias geradas através das primeiras etapas. A Sondagem pode ser realizada através de prototipagem, testes de consumo, testes internos ou externos. A dimensão, ou disciplina, que forma a fase de Sondagem é a Organização que é avaliada pelas práticas relativas ao modo de acionamento das atividades de Inteligência, à integração entre processos, à difusão de *insights*, à responsabilidade de captura de informações e aos incentivos oferecidos pela organização.

A organização chegará ao maior grau de maturidade em relação à etapa de Sondagem quando: (1) tanto as atividades contínuas de Inteligência, quanto as atividades focadas em um projeto, partirem de gatilhos acionados tanto de cima para baixo quanto de baixo para cima; (2) os processos de Inteligência estiverem ligados ao desenvolvimento corporativo, ao controle estratégico, à gestão estratégica e à inovação; (3) a difusão dos *insights* estiver integrada aos processos de decisão e puder ser levada às maiores instâncias da organização de forma rápida; (4) todos funcionários entenderem a importância e forem responsáveis por coletar sinais fracos do ambiente para nutrir o processo de Inteligência; (5) os incentivos oferecidos pela organização relacionados às atividades de Inteligência forem recompensas financeiras e o reconhecimento pela alta administração.

Após a avaliação da maturidade dos processos de Inteligência realizados pela organização é preciso verificar qual é o grau de necessidade de atividades de Inteligência que o ambiente no qual a organização está inserida exige. A seguir é descrito o método de avaliação da necessidade de Inteligência, segundo Rohrbeck e Kum (2018).

2.3.2. Avaliação da necessidade do ambiente

Para avaliar a necessidade de Inteligência da organização é preciso considerar que empresas inseridas em ambientes diferentes possuem realidades diversas e graus de necessidades distintos. Dessa forma, organizações inseridas em ambientes mais estáveis podem executar as atividades de Inteligência em um grau menos desenvolvido do que as empresas que estão em ambientes dinâmicos. No modelo proposto por Rohrbeck e Kum (2018), a avaliação dessa necessidade de Inteligência é realizada por meio da análise de dois aspectos ambientais principais: a Volatilidade e a Complexidade do ambiente externo à organização.

A Volatilidade do ambiente diz respeito a inconstância e rapidez com que ocorrem mudanças que podem afetar a organização. Ela é medida pela intensidade com a qual a organização é afetada por mudanças no mercado financeiro e na economia global, pela rapidez com que a evolução tecnológica acontece no setor, pela acurácia de previsão de tendência para o setor e pela acurácia da previsão de comportamento dos *stakeholders*.

A Complexidade do ambiente está relacionada aos aspectos de difícil leitura e compreensão que podem afetar a organização. Ela é medida pelo número de competidores diretos, pela facilidade de identificar quem são os concorrentes, pela acurácia da previsão das ações de concorrentes, fornecedores e clientes e pela intensidade com que a empresa é afetada pelas decisões governamentais.

Quanto maiores forem os graus de Volatilidade e Complexidade do ambiente, maior será o grau de necessidade de processos de Inteligência para aquela organização. A seguir é

abordado como se realiza a avaliação do alinhamento entre o grau de maturidade e o grau de necessidade de processos de Inteligência para as organizações.

2.3.3. Alinhamento entre maturidade e necessidade

A avaliação do grau de maturidade da organização é realizada por meio da média de cada etapa, ou seja, as etapas de Percepção, Prospecção e Sondagem atingem um determinado grau, que varia de um a quatro. O grau de maturidade final será o grau mínimo atingido pela organização, considerando os três aspectos. A avaliação do grau de necessidade também é realizada através da média de cada aspecto. A Complexidade e a Volatilidade do ambiente atingem um determinado grau; no entanto, o grau de necessidade final será o grau máximo atingido entre os dois aspectos. A síntese da classificação pode ser verificada no Quadro 2.

Quadro 2 - Avaliação do Grau de Maturidade e do Grau de Necessidade

GRAU DE MATURIDADE	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4
1 - Média etapa Percepção	menor que 2	entre 2 e 3	entre 3 e 4	maior que 4
2 - Média etapa Prospecção	menor que 2	entre 2 e 3	entre 3 e 4	maior que 4
3 - Média etapa Sondagem	menor que 2	entre 2 e 3	entre 3 e 4	maior que 4
GRAU DE MATURIDADE GERAL	grau MÍNIMO atingido entre 1, 2 e 3			
GRAU DE NECESSIDADE	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4
1 - Média Volatilidade	menor que 2	entre 2 e 3	entre 3 e 4	maior que 4
2 - Média Complexidade	menor que 2	entre 2 e 3	entre 3 e 4	maior que 4
GRAU DE NECESSIDADE GERAL	grau MÁXIMO atingido entre 1 e 2			

Fonte: Adaptado de Rohrberck e Kum (2018).

Assim, a avaliação do processo de Inteligência vai determinar que o melhor para a organização é que o seu grau de maturidade seja condizente com o grau de necessidade de processos de Inteligência exigidos pelo seu ambiente. A síntese da avaliação pode ser vista no Quadro 3.

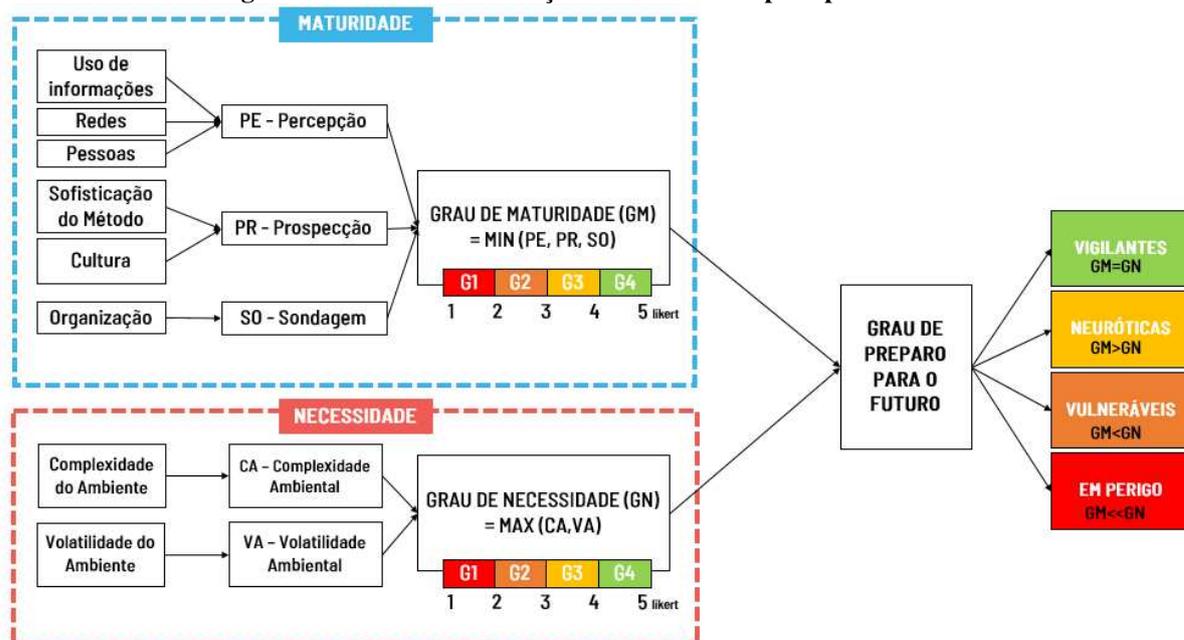
Quadro 3 - Avaliação dos Processos de Inteligência da Organização

Tipo de organização	Maturidade X Necessidade	Exemplos	
		Grau Maturidade	Grau Necessidade
Vigilante	Grau de Maturidade = Grau de Necessidade	G2	G2
Neurótica	Grau de Maturidade > Grau de Necessidade	G3	G1
Vulnerável	Grau de Maturidade < Grau de Necessidade, em um nível	G2	G3
Em perigo	Grau de Maturidade < Grau de Necessidade, em mais de um nível	G2	G4

Fonte: Adaptado de Rohrbeck e Kum (2018).

As empresas são categorizadas como Vigilantes, Neuróticas, Vulneráveis e Em perigo. São consideradas vigilantes as organizações cuja maturidade e necessidade sejam do mesmo grau. As empresas cuja maturidade supera a necessidade são consideradas Neuróticas e as empresas cuja maturidade está aquém da necessidade ambiental são definidas como Vulneráveis, quando a diferença não excede um nível, e Em Perigo, quando a diferença entre os níveis é superior a um nível. O modelo completo da pesquisa está disponível na Figura 2

Figura 2 – Modelo de Avaliação do Grau de Preparo para o Futuro



Fonte: Adaptado de Rohrbeck e Kum (2018).

A próxima seção apresenta o método de pesquisa utilizado para o desenvolvimento do presente estudo. São apresentados os procedimentos para a coleta e tratamento de dados, bem como os direcionamentos de análise definidos.

3. MÉTODO DE PESQUISA

Foi conduzida uma pesquisa empírica aplicada através de questionário *online* para analisar o grau de maturidade dos processos de Inteligência nas organizações, e se este grau de maturidade está alinhado ao grau de necessidade de processos de Inteligência exigidos pelo mercado.

3.1. Procedimento

Foi utilizado um instrumento já validado para coleta de dados, o que permite encorpar o conhecimento sobre o tema, possibilitando realizar comparações, tornando o estudo mais robusto (BOUDREAU; GEFEN; STRAUB, 2009). O instrumento previamente validado por Rohrbeck e Kum (2018), que tem como objetivo analisar o grau de maturidade e o grau de necessidade de processos de Inteligência, passou ainda pela validade de conteúdo e de face. A validade de conteúdo tem como objetivo analisar se todas as características definidas para uma dimensão refletem um conteúdo ou domínio específico, enquanto a validade de face verifica se as questões do instrumento possuem vocabulário e forma adequados ao que está sendo analisado (HOPPEN; LAPOINTE; ELIANE MOREAU, 1996). Assim, o instrumento sofreu modificações durante a tradução, sendo adaptado para que a compreensão de cada questão ficasse o mais próximo possível do sentido original. Inicialmente os ajustes necessários foram realizados pelos autores e depois foram submetidos a dois especialistas. Foi utilizada a escala Likert com cinco pontos de concordância, sendo (1) para discordo completamente e (5) para concordo completamente.

3.2. Coleta de dados

A pesquisa foi realizada por meio de uma *survey* divulgada através do *website* LinkedIn. O LinkedIn é uma rede social de negócios que é muito utilizada para a publicação do currículo profissional dos seus membros. A divulgação utilizou rede de contatos próximos dos autores e também foram feitos convites de participação para pessoas que atuam como especialistas em Inteligência, segundo as informações divulgadas pelo convidado no *LinkedIn*. Foram enviados 189 convites para responder ao questionário e a pesquisa recebeu 43 respostas. Ao proceder a

análise de *outliers* através do software SPSS, verificou-se que três respondentes haviam concentrado 80% das suas respostas em apenas um ou no máximo dois itens da escala. Essas respostas foram desconsideradas e a amostra final constou com 40 respostas válidas (taxa de resposta 21,16%). Os respondentes são especialistas em Inteligência que atuam em empresas de serviços (35%), indústria (15%) e tecnologia (7%), conforme Quadro 4.

Quadro 4 – Segmento de empresas respondentes.

Segmentos	Número	Percentual
Serviço	14	35%
Indústria	6	15%
Solicitou sigilo	5	13%
Tecnologia	3	8%
Governo	3	8%
Varejo	2	5%
Instituição Financeira	2	5%
Telecomunicações	2	5%
Distribuidor	1	3%
Construção Civil	1	3%
Terceiro Setor	1	3%
Soma	40	100%

Fonte: Elaborado pelos autores.

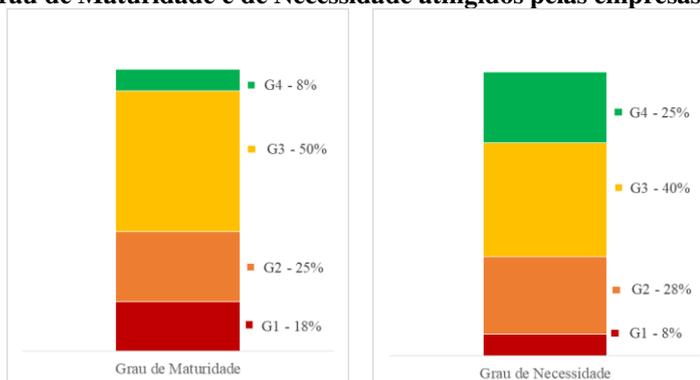
4. RESULTADOS

As respostas foram avaliadas em duas etapas: primeiro foi realizada a análise estatística descritiva, usando o software SPSS para retirada de *outliers* e o Microsoft Excel para o cálculo de médias, mínimo, máximo e para a geração de gráficos; em seguida foi realizada uma análise qualitativa das respostas recebidas em uma questão aberta do questionário, utilizando o software NVIVO.

Em relação ao grau de maturidade dos processos de Inteligência, a maioria das organizações que responderam à pesquisa se encontram no terceiro grau de maturidade (50%), seguida pelo segundo grau (25%) e primeiro grau (18%). O grau de maturidade mais desenvolvido, ou seja, o quarto grau de maturidade foi constatado em apenas 8% das empresas respondentes.

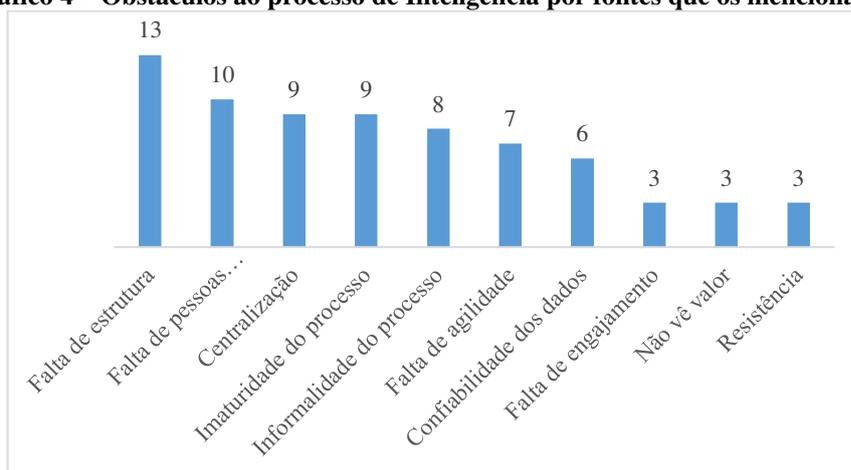
Quanto à análise do ambiente, que verifica o grau de necessidade dos processos de Inteligência, a maioria das empresas considera que o seu ambiente de negócios é bastante volátil e complexo, pois exige um terceiro grau de necessidade de atividades de Inteligência (40%). O grau mínimo de necessidade foi definido apenas por 8% das organizações. Isso mostra uma forte predominância de ambientes voláteis, incertos, complexos e ambíguos. O detalhamento dos resultados pode ser visto na Gráfico 1.

Gráfico 1 – Grau de Maturidade e de Necessidade atingidos pelas empresas respondentes



Fonte: Elaborado pelos autores.

Gráfico 4 – Obstáculos ao processo de Inteligência por fontes que os mencionaram



Fonte: Elaborado pelos autores.

A falta de um processo formal para as atividades, a falta de agilidade e a confiabilidade dos dados coletados também são dificuldades que preocupam as empresas. Por fim, as três últimas dificuldades registradas são falta de engajamento, a organização não vê valor nas entregas do processo de Inteligência e a resistência para usar as análises provenientes das atividades.

5. DISCUSSÃO

O objetivo desta pesquisa é analisar a existência de alinhamento entre o grau de maturidade dos processos de Inteligência em organizações e o grau de necessidade de atividades de Inteligência exigidos pelo seu ambiente externo. Essa análise consegue trazer um entendimento mais profundo e adequado do grau de preparo para o futuro das organizações, pois não considera apenas a maturidade do processo, como também o ambiente no qual a organização está inserida. A seguir são discutidos os resultados encontrados e são expostos alguns *insights* teóricos e gerenciais sobre o tema.

Um dos resultados que mais chama a atenção é: apenas 8% das empresas respondentes se encontram no grau máximo de maturidade dos processos de Inteligência. Apesar ser considerado o melhor resultado para a análise de maturidade em algumas abordagens, vale ressaltar que todas as empresas que estão no G4 de maturidade foram avaliadas como neuróticas, ou seja, a necessidade de Inteligência exigida pelo ambiente era de um grau menor; nesses casos, especificamente, a necessidade é de terceiro grau. É importante evidenciar que o estado de neurose é tão prejudicial para a organização quanto o estado de vulnerabilidade. A empresa considerada neurótica acaba sofrendo do que Burt, Mackay e Perchard (2015) chamam “hipermetropia gerencial”: consegue focar claramente o que está distante (médio e longo prazo), mas falha em interpretar e gerir o que está próximo (curto prazo). Dessa forma, o que poderia ser considerado ótimo se fosse analisado apenas o grau de maturidade de processos, é um ponto de atenção para essas organizações ao utilizarmos a abordagem proposta por Rohrbeck e Kum (2018).

Por outro lado, 25% das empresas que participaram do estudo entendem que o seu ambiente exige um grau máximo de atividades de Inteligência. No entanto, a maioria delas não possui processos estruturados de Inteligência e todas são deficitárias: 70% delas foram consideradas vulneráveis e 30% em perigo. Isso demonstra que a complexidade e volatilidade do ambiente é a realidade da maioria das empresas que participaram do estudo e que existe a necessidade de estruturar e formalizar os processos de Inteligência para atender as demandas do ambiente.

O principal obstáculo enfrentado pelos especialistas em Inteligência que responderam a pesquisa é a falta de estrutura para apoiar as atividades. Segundo os respondentes, não há um investimento concreto na área de Inteligência, seja para a contratação de ferramentas tecnológicas adequadas para a coleta de dados, para o incentivo financeiro das pessoas engajadas no processo, ou ainda para a contratação de especialistas para a área. A falta de pessoas qualificadas para o processo de Inteligência está intimamente relacionada à falta de estrutura, pois as organizações acabam aproveitando pessoas que já ocupam outra função na organização e não possuem as competências necessárias para conduzir o processo, ao invés de contratar um especialista.

Outra dificuldade bem apontada pelos respondentes é a centralização de informações que não são divulgadas internamente e ficam restritas a poucas pessoas, dificultando a implementação de estratégias geradas pela área responsável pela Inteligência da organização. A falta de maturidade e falta de formalização dos processos de Inteligência também foram pontos bastante apontados pelos respondentes. Nessas organizações as atividades de Inteligência ainda são muito isoladas, sob demanda, usam fontes de dados não confiáveis ou que estão amplamente disponíveis. Falta o refinamento do processo para a que os *outputs* das atividades sejam consistentes e gerem valor para a organização.

A falta de agilidade é apontada como um problema para as entregas das atividades de Inteligência, em especial quando a empresa é altamente burocrática, pois acaba engessando sua atuação, perdendo o *timing*, não aproveitando muitos dos *insights* gerados pela área no momento oportuno. A confiabilidade dos dados coletados também é um ponto de preocupação. Na era do *big data*, onde há muita informação disponível, os especialistas em Inteligência acabam sobrecarregados de informações e têm dificuldades para analisar a sua qualidade, relevância e fiabilidade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo de analisar a existência de alinhamento entre o grau de maturidade dos processos de Inteligência em organizações e o grau de necessidade de atividades de Inteligência exigidos pelo seu ambiente externo foi atingido. Apenas 37% das organizações participantes atingiram o alinhamento entre a maturidade e a necessidade de Inteligência, sendo consideradas vigilantes. O alto número de empresas desalinhadas demonstra que ainda há um longo caminho para a implementação de processos estruturados de Inteligência nas organizações brasileiras.

A principal contribuição teórica deste estudo reside na extensão do conhecimento existente sobre os processos de Inteligência, com foco em organizações brasileiras. Como a aplicação do modelo de avaliação de grau de preparo para o futuro foi realizada no Brasil, é importante considerar que os resultados estão intimamente relacionados à realidade das organizações neste país e não devem ser generalizados. Este estudo traz contribuições gerenciais para as organizações ao apresentar quais são as características necessárias para desenvolver um processo sistemático de Inteligência, quais são as principais dificuldades enfrentadas pelas organizações e a importância de considerar o ambiente externo no processo.

Por este estudo tratar de práticas específicas relacionados à Inteligência da organização, houve dificuldade para chegar, dentro das empresas, às pessoas certas que poderiam responder o questionário de forma eficaz. Essa dificuldade resultou em um número de respondentes limitado que deve ser ampliado em estudos futuros. Outra limitação observada é o possível viés da análise ambiental ao considerar apenas a percepção do ambiente sob a ótica de um único membro da organização. Em estudos futuros sugere-se abordar outros membros de uma mesma organização para evitar que o grau de necessidade calculado esteja enviesado por uma única percepção. Além disso, a exclusão de alguns itens do instrumento também pode ser apontada como uma limitação e sugere-se a revisão das questões para aplicações futuras.

Por fim, espera-se que o presente estudo tenha contribuído para fomentar e criar uma maior consciência sobre a necessidade de desenvolver cada vez mais as práticas de Inteligência

dentro das organizações. Com a velocidade das mudanças ambientais crescendo, é imperioso que as organizações estejam preparadas para detectá-las e aproveitá-las, criando vantagens competitivas que garantam a sua longevidade.

REFERENCIAS 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.

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.

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.

BOUDREAU, M.-C.; GEFEN, D.; STRAUB, D. in Information Validation Systems Research : a State-of-the-Art. **MIS Quarterly**, v. 25, n. 1, p. 1–16, 2009.

BURT, G.; MACKAY, D. J.; PERCHARD, A. Technological Forecasting & Social Change Managerial hyperopia : A potential unintended consequence of foresight in a top management team ? v. 101, p. 134–136, 2015.

CHOO, C. W. **The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions**. 2nd ed. ed. [s.l: s.n.].

CODACE. **Cronologia Trimestral do Ciclo de Negócios Brasileiro - Durações e Amplitudes**. Rio de Janeiro: [s.n.].

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**. [s.l: s.n.].

GRIM, T. Foresight Maturity Model (FMM): Achieving Best Practices in the Foresight Field Terry Grim Social Technologies and APF USA. **Journal of Futures Studies**, v. 13, n. 4, p. 69–80, 2009.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. Competing for the Future. **HARVARD BUSINESS REVIEW**, 1994.

HINES, A. et al. Building Foresight Capacity : Toward a Foresight Competency Model. 2017.

HOPPEN, N.; LAPOINTE, L.; ELIANE MOREAU. Um guia para a avaliação de artigos de pesquisa em sistemas de informação. **Read**, v. 2, n. 2, p. 1–34, 1996.

HUMPHREY, W. S. Characterizing the Software Process : A Maturity Framework. p. 73–79, 1984.

IBGE. **Demografia das Empresas e Empreendedorismo**. [s.l: s.n.].

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**, p. 147–180, 2016.

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

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. **Weak Signals for Strategic Intelligence**. London: ISTE Ltd and John Wiley & Sons, 2011.

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.

PAULK, M. C. A History of the Capability Maturity Model ® for Software. **SQ Software Quality Professional**, v. 12, 2001.

PAULK, M. C. A History of the Capability Maturity Model for Software. v. 1, n. 1, 2008.

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.

ROHRBECK, R. Towards a Maturity Model for Organizational Future Orientation. **Academy of Management Proceedings**, v. 2010, n. 1, p. 1–6, 2010.

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.

SLAUGHTER, R. A. Developing and Applying Strategic Foresight. **ABN Report**, v. 5, n. 10, p. 1–14, 1997.

TSOUKAS, H.; SHEPHERD, J. Coping with the future: developing organizational foresightfulness. **Futuresutures**, v. 36, p. 137–144, 2004.

VECCHIATO, R. Creating value through foresight: First mover advantages and strategic agility. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 101, p. 25–36, 2015.