

MATURIDADE DA GESTÃO DE RISCOS EM EMPRESAS COM DIFERENTES NÍVEIS DE INSERÇÃO INTERNACIONAL: UM ESTUDO DESCRITIVO SOBRE PRÁTICAS DECLARADAS E LACUNAS ENTRE TEORIA E APLICAÇÃO

Lucca Bornacina¹

Luiz Carlos Roque Junior²

RESUMO

Em ambientes de elevada interdependência, cresceu a exposição das organizações a riscos geopolíticos, climáticos, tecnológicos, regulatórios e cibernéticos. Referenciais como a ISO 31000 e o COSO ERM estão consolidados, mas a literatura aponta distância entre esses modelos e sua aplicação efetiva. O problema investigado é como empresas com diferentes níveis de inserção internacional identificam, estruturam, monitoram e aplicam práticas de gestão de riscos, e em que medida essas práticas evidenciam maturidade organizacional ou lacunas entre teoria e aplicação. O objetivo é avaliar a maturidade da gestão de riscos nessas empresas, comparando práticas declaradas, instrumentos formais e integração ao planejamento estratégico. Adota-se um *survey* descritivo-exploratório, com dados coletados por questionário estruturado no Google Forms, respondido por 32 empresas. A classificação apoia-se em adaptação do modelo de maturidade de processos da cadeia de suprimentos de Lockamy III e McCormack (2004), cuja aplicação original foi validada no Brasil por McCormack, Ladeira e Oliveira (2008). Os resultados indicam maturidade média no estágio em desenvolvimento, com escore geral de 3,04 em escala de 1 a 5 e ampla dispersão. Metade das empresas situa-se nos dois estágios superiores e a outra metade nos três inferiores. A integração estratégica revelou-se a dimensão mais frágil, e as empresas com inserção internacional apresentaram média superior às exclusivamente domésticas. Entre as lacunas percebidas destacam-se o risco financeiro de fornecedores e a integração estratégica. A amostra reduzida, não probabilística e baseada em autorrelato limita o alcance dos achados. Pesquisas futuras poderão validar empiricamente o modelo adaptado e ampliar o escopo comparativo.

Palavras-chave: Gestão de riscos. Maturidade organizacional. Inserção internacional. Resiliência empresarial. *Survey*.

¹ Acadêmico do curso de Ciências Econômicas da FAE Centro Universitário. Bolsista do Programa de Apoio à Iniciação Científica (PAIC 2025/2026). *E-mail:* lucca.b@mail.fae.edu.

² Orientador da pesquisa. Mestre em Gestão de Organizações, Liderança e Decisão pela Universidade Federal do Paraná. Professor da FAE Centro Universitário. *E-mail:* luiz.cjunior@fae.edu.

INTRODUÇÃO

O ambiente contemporâneo dos negócios internacionais tem sido marcado por crescente instabilidade e por uma configuração de riscos sistêmicos progressivamente interdependentes. Os relatórios anuais do World Economic Forum (2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025) descrevem um cenário de elevada incerteza, no qual riscos econômicos, ambientais, tecnológicos, geopolíticos e sociais se articulam, produzindo efeitos em cascata sobre as cadeias globais de valor. A KPMG (2025) acrescenta que conflitos geopolíticos e geoeconômicos se somam à disrupção tecnológica e a ameaças cibernéticas emergentes, ampliando a exposição organizacional a perdas operacionais, financeiras e reputacionais.

As definições de risco convergem. A NBR ISO 31000 (Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, 2018) conceitua risco como o efeito da incerteza sobre os objetivos, com impactos positivos ou negativos; Nobanee *et al.* (2021) distinguem riscos puros e especulativos; e o World Economic Forum (2023, 2025) trata o risco global como evento capaz de afetar diversos países ou setores em até dez anos. Todas compartilham a base probabilidade-impacto que sustenta as abordagens estruturadas de identificação, avaliação e tratamento.

No campo dos negócios internacionais, Cavusgil, Knight e Riesenberger (2014) demonstram que a exposição a riscos regulatórios, cambiais, logísticos, culturais e políticos cresce conforme a atuação internacional avança. Christopher (2016) e Corrêa (2010) leem essa exposição pela ótica da logística e das redes de suprimentos, e Ivanov (2020) e Ivanov e Dolgui (2021) estendem a discussão aos choques simultâneos, que exigem capacidades adaptativas e antecipação.

Apesar da maturidade dos modelos disponíveis, a literatura indica que sua incorporação efetiva pelas organizações permanece heterogênea. Pesquisa global da McKinsey & Company (2020) com executivos de cadeias de suprimentos estimou que disrupções podem gerar perdas equivalentes a quase 45% do lucro de um ano ao longo de uma década, ainda que 93% dos respondentes declarassem intenção de fortalecer a resiliência de suas cadeias. A KPMG (2025) evidencia dificuldades persistentes na estruturação de processos de identificação, avaliação e monitoramento, e a PricewaterhouseCoopers (2023a, 2023b) aponta baixo grau de integração ao planejamento estratégico em parcela significativa das empresas. Esse descompasso entre formalização teórica e aplicação prática constitui o objeto central deste estudo.

A relevância do tema decorre da relação entre maturidade da gestão de riscos e resiliência empresarial. Instrumentos como matrizes de probabilidade e impacto, PCN, *compliance*, *due diligence* de fornecedores e análise de cenários determinam, em

larga medida, a capacidade de absorver impactos e manter a continuidade diante de eventos disruptivos (Christopher, 2016; Corrêa, 2010; Ivanov; Dolgui, 2021). Verificar se tais práticas estão de fato incorporadas ao cotidiano, e não apenas formalizadas em documentos, exige investigação empírica.

Este artigo, vinculado ao Programa de Apoio à Iniciação Científica (PAIC 2025/2026) da FAE Centro Universitário, contribui para essa agenda ao adotar um *survey* descritivo-exploratório aplicado a empresas com diferentes perfis de inserção internacional.

Conforme orienta Gil (2002), o problema de pesquisa deve ser formulado de modo claro, empiricamente verificável e delimitado, traduzindo o tema em uma questão suscetível de investigação. A partir desse parâmetro, formula-se o seguinte problema:

Como empresas com diferentes níveis de inserção internacional identificam, estruturam, monitoram e aplicam práticas de gestão de riscos em suas atividades, e em que medida essas práticas evidenciam maturidade organizacional ou lacunas entre os modelos teóricos disponíveis e a aplicação real?

O objetivo geral da pesquisa é avaliar a maturidade da gestão de riscos em empresas com diferentes níveis de inserção internacional, incluindo a atuação exclusivamente doméstica, a importação, a exportação e a participação direta ou indireta em cadeias globais de suprimentos, comparando práticas declaradas, instrumentos formais utilizados e nível de integração da gestão de riscos ao planejamento estratégico.

Para operacionalizar o objetivo geral, derivam-se quatro objetivos específicos:

(a) caracterizar o perfil das empresas e dos respondentes quanto a setor de atuação, porte por faturamento, cargo e perfil de inserção internacional;

(b) mapear as práticas de gestão de riscos efetivamente adotadas, como estruturas formais, instrumentos de identificação e avaliação e ferramentas de monitoramento, bem como seu grau de integração ao planejamento estratégico;

(c) classificar as organizações em estágios de maturidade da gestão de riscos, segundo adaptação do modelo de Lockamy III e McCormack (2004), e comparar essa classificação por porte, setor e perfil de inserção internacional;

(d) identificar lacunas entre as boas práticas preconizadas pela literatura e a aplicação real declarada pelas organizações, nas dimensões estrutural, funcional, estratégica e cultural.

A relevância do estudo se apoia em razões de ordem conjuntural, normativa e empírica. Num ambiente de instabilidade geopolítica, transição climática, transformação tecnológica acelerada e ataques cibernéticos sofisticados, identificar, avaliar e tratar riscos de forma sistemática tornou-se condição da continuidade dos negócios (World

Economic Forum, 2023, 2025; KPMG, 2025). Referenciais como a ISO 31000, o COSO ERM e o Guia PMBOK (Project Management Institute, 2021) existem há anos, mas sua adoção permanece com frequência parcial ou descontínua (KPMG, 2025), de modo que o tratamento apenas normativo do tema não basta. Falta sobretudo evidência empírica sistematizada sobre como governança, monitoramento contínuo e capacidades adaptativas se manifestam nas empresas de economias emergentes, lacuna para a qual esta pesquisa oferece contribuição exploratória.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A discussão a seguir é deliberadamente sintética, porque o objetivo do artigo é examinar empiricamente a aplicação dos modelos, e não revisar a literatura.

1.1 GESTÃO DE RISCOS E INCERTEZA ORGANIZACIONAL

A gestão de riscos reúne práticas estruturadas de identificação, avaliação, tratamento, monitoramento e comunicação de eventos que possam afetar os objetivos organizacionais. A NBR ISO 31000 (ABNT, 2018) define risco como o efeito da incerteza sobre os objetivos, o que recusa qualquer leitura puramente negativa do termo. O COSO ERM (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, 2017) estrutura o processo em cinco componentes, que são governança e cultura, estratégia, desempenho, monitoramento e comunicação, situando a gestão de riscos no interior da governança corporativa.

De forma complementar, a NBR IEC 31010 apresenta técnicas aplicáveis ao processo de avaliação de riscos, oferecendo suporte metodológico para a identificação, análise e avaliação de eventos que possam afetar os objetivos organizacionais (ABNT, 2021).

Nobanee *et al.* (2021), em análise bibliométrica, destacam a articulação crescente entre gestão de riscos e sustentabilidade. Os relatórios do World Economic Forum (2023, 2025) organizam os riscos globais em categorias econômicas, ambientais, tecnológicas, geopolíticas e sociais, classificadas por probabilidade e impacto.

Em perspectiva histórica, esse vocabulário remonta a Knight (1921), que distinguiu risco, como incerteza mensurável, de incerteza propriamente dita, sem base estatística para estimar probabilidades. A distinção segue demarcando o campo das técnicas quantitativas e aquele em que as decisões dependem de julgamento e capacidade

adaptativa. Hopkin (2018) consolida essa tradição em estrutura aplicada, articulando apetite a risco, governança e controles internos em alinhamento com a ISO 31000.

No contexto brasileiro, a Resolução CMN nº 4.557, de 23 de fevereiro de 2017, exige das instituições financeiras estrutura de gerenciamento contínuo e integrado de riscos e de capital, com governança formal e segregação de funções (Banco Central do Brasil, 2017). Embora restrita ao setor financeiro, a norma difunde boas práticas que extrapolam o perímetro bancário e influenciam expectativas de conformidade nas cadeias de fornecimento.

1.2 GESTÃO DE RISCOS EM CADEIAS GLOBAIS E COMÉRCIO INTERNACIONAL

Cadeias globais operam sob turbulência crescente, o que exige capacidades de resposta orientadas à resiliência operacional (Christopher, 2016). Corrêa (2010) desloca a ênfase da empresa isolada para a rede, ao tratar a integração entre os atores logísticos como condição do controle e do monitoramento de riscos em operações internacionalizadas.

Cavusgil, Knight e Riesenberger (2014) mostram que a exposição a riscos externos se amplia à medida que a atuação internacional avança, o que sustenta o uso do perfil de inserção internacional como variável de comparação nesta pesquisa. Ivanov (2020) e Ivanov e Dolgui (2021) acrescentam, no campo do *Supply Chain Risk Management*, que rupturas simultâneas e em cascata exigem capacidades adaptativas estruturais. O que aproxima as três contribuições é o deslocamento da proteção reativa para a antecipação, o monitoramento contínuo e a adaptação estratégica.

Tang (2006), na literatura de *Supply Chain Risk Management*, organiza as práticas em torno de quatro áreas (gestão de suprimentos, gestão da demanda, gestão de produto e gestão de informação), e distingue entre riscos operacionais, de baixa magnitude e alta frequência, e riscos de disrupção, de baixa frequência e alto impacto. Sodhi, Son e Tang (2012), em revisão do campo, propõem o agrupamento das contribuições em quatro categorias (identificação, avaliação, mitigação e resposta a incidentes), que mantêm correspondência direta com os blocos do questionário utilizado nesta pesquisa.

Em termos empíricos, Wagner e Bode (2006), em estudo com 760 executivos na Alemanha, demonstram que a exposição ao risco da cadeia depende de características estruturais como dependência de clientes e fornecedores específicos e grau de *single sourcing*. A McKinsey & Company (2020) reporta resultado convergente, ao identificar que 54% dos executivos globais não possuem visibilidade clara sobre a cadeia além do primeiro nível de fornecedores.

1.3 RESILIÊNCIA ORGANIZACIONAL E CONTINUIDADE DE NEGÓCIOS

A resiliência organizacional é a capacidade de absorver impactos, adaptar-se a eventos disruptivos e recuperar continuidade operacional sem perda significativa de desempenho. Christopher (2016) e Corrêa (2010) a abordam pela ótica logística, com ênfase em redundância estratégica, diversificação de fornecedores e flexibilidade de rotas. Ivanov (2020) e Ivanov e Dolgui (2021) qualificam a noção com o efeito *ripple*, a propagação amplificada de rupturas ao longo da cadeia.

Sheffi (2005) trata a resiliência empresarial como capacidade construída antes da disrupção, e não apenas durante ou após sua ocorrência. O autor distingue redundância, entendida como capacidade ociosa, estoques de segurança e fornecedores alternativos, de flexibilidade, entendida como capacidade de reconfigurar processos e relações sob pressão. Sheffi e Rice Jr. (2005) sistematizam a abordagem em modelo de perfil de disrupção, com as fases de preparação, ocorrência, primeira resposta, impacto pleno, recuperação e ajuste de longo prazo, base analítica para o desenho de planos de continuidade.

A literatura de capacidades dinâmicas oferece a base micro-organizacional da resiliência. Teece, Pisano e Shuen (1997) as definem como a habilidade da firma de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para responder a ambientes em rápida transformação. Sentir mudanças no ambiente, aproveitar oportunidades emergentes e reconfigurar ativos é precisamente o que distingue organizações resilientes de organizações vulneráveis.

Na literatura corporativa, a PricewaterhouseCoopers (2023a, 2023b) sublinha que a resiliência envolve governança, cultura de risco, monitoramento e aprendizagem pós-evento, e aponta como práticas centrais o plano de continuidade de negócios (PCN), o *dual sourcing* para itens críticos e a análise de causa raiz. A KPMG (2025) acrescenta que muitas organizações declaram possuir tais práticas sem testá-las periodicamente, observação que motiva o desenho empírico deste estudo.

1.4 MATURIDADE DA GESTÃO DE RISCOS E O MODELO DE REFERÊNCIA ADOTADO

A noção de maturidade busca capturar o grau em que a gestão de riscos é incorporada de forma consistente, integrada e contínua às operações. A KPMG (2025) descreve estágios que vão de abordagens reativas, centradas em conformidade legal, a abordagens preditivas e integradas, em que a gestão de riscos sustenta a decisão

estratégica. A Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (OECD, 2025) acrescenta que a maturidade efetiva resulta da articulação entre agilidade, adaptabilidade e alinhamento de interesses entre firmas, governos e demais partes interessadas.

Para traduzir essa noção em critérios observáveis, o estudo adota como referência o modelo de maturidade de processos da cadeia de suprimentos de Lockamy III e McCormack (2004). É preciso, porém, distinguir com precisão o que provém da literatura e o que constitui adaptação desta pesquisa. Do modelo original de Lockamy III e McCormack (2004) provém a estrutura de cinco estágios sucessivos, denominados *ad hoc*, definido (*defined*), conectado (*linked*), integrado (*integrated*) e estendido (*extended*), bem como sua lógica evolutiva, segundo a qual a maturidade de um processo se mede pelo grau em que ele é explicitamente definido, gerido, medido e controlado. Da validação brasileira de McCormack, Ladeira e Oliveira (2008) provém a operacionalização por meio de *survey* e estatística descritiva. Em levantamento com 478 empresas brasileiras, os autores mensuraram a maturidade atribuindo valores ordinais às respostas a um questionário estruturado, precedente metodológico relevante para a presente pesquisa, que também recorre a questionário como instrumento principal, ainda que em escala e com tratamento estatístico mais modestos.

Constitui adaptação desta pesquisa, e não elemento do modelo original, a transposição do modelo para o domínio da gestão de riscos. O modelo de Lockamy III e McCormack (2004) foi concebido para avaliar a maturidade de processos de cadeia de suprimentos e está ancorado nas áreas do modelo SCOR (*plan, source, make e deliver*). A presente pesquisa não emprega essas áreas; em seu lugar, organiza a avaliação em três dimensões próprias do objeto investigado, que são estrutura, identificação e avaliação, e integração estratégica. Trata-se, portanto, de uma adaptação que preserva a forma do modelo, isto é, os cinco estágios e a mensuração ordinal, mas substitui o seu conteúdo, originalmente logístico, por dimensões de gestão de riscos. Essa adaptação encontra sustentação teórica na literatura de gestão de riscos e maturidade organizacional (ABNT, 2018; COSO, 2017; KPMG, 2025) e na produção do orientador desta pesquisa, que articula maturidade e resiliência da gestão da cadeia de suprimentos em estudo de caso sobre organização brasileira de biotecnologia em saúde (Roque Junior, 2024). Registra-se, por transparência, que a validação empírica específica dessa adaptação para o contexto da gestão de riscos não constitui objetivo deste estudo, sendo indicada como agenda de pesquisa futura.

A correspondência entre os cinco estágios e o vocabulário da gestão de riscos é proposta nos seguintes termos: (i) inexistente, correspondente ao estágio *ad hoc*, em que não há estrutura formal; (ii) informal, em que práticas existem de modo pontual e

não documentado; (iii) em desenvolvimento, correspondente ao estágio definido, com políticas e responsáveis documentados, ainda que sem integração; (iv) parcialmente formalizada, correspondente ao estágio conectado, em que instrumentos formais operam de modo rotineiro; e (v) formalizada e integrada, que reúne os estágios integrado e estendido do modelo original. Cabe uma ressalva quanto a esse último. No modelo de Lockamy III e McCormack (2004), o estágio estendido designa a integração de processos com fornecedores e clientes externos, em colaboração interorganizacional. Na presente adaptação esse sentido externo não é reproduzido, e o quinto estágio designa, de forma mais restrita, a plena integração da gestão de riscos ao planejamento estratégico e à governança interna. Optou-se por reunir os dois estágios superiores em razão da granularidade do instrumento, de vinte e quatro questões, que não permite discriminar com segurança a integração interna da externa. A equivalência entre os dois conceitos é, portanto, parcial, e assim deve ser interpretada.

1.5 LACUNAS ENTRE TEORIA E PRÁTICA EM GESTÃO DE RISCOS

A literatura corporativa e acadêmica recente converge na identificação de lacunas relevantes entre os modelos teóricos disponíveis e sua aplicação efetiva. A KPMG (2025) reporta que muitas organizações ainda enfrentam dificuldades em estruturar processos formais de identificação, avaliação e monitoramento de riscos, e a PricewaterhouseCoopers (2023a, 2023b) acrescenta que parcela significativa das empresas mantém abordagem reativa, voltada à proteção de valor existente.

Evidências empíricas recentes reforçam o diagnóstico. A McKinsey & Company (2024), em levantamento global com líderes de cadeias de suprimentos, identifica que apenas cerca de 30% dos respondentes consideram que seus conselhos de administração possuem entendimento aprofundado dos riscos da cadeia, e que a parcela das organizações com cadência regular de reporte ao nível executivo recuou de aproximadamente metade para um quarto entre 2023 e 2024, predominando o reporte *ad hoc* em resposta a incidentes. Ainda que referentes a amostras internacionais, os achados oferecem referência comparativa para os dados coletados nesta pesquisa.

Essas lacunas têm naturezas distintas e provavelmente coexistem nas organizações estudadas. A lacuna estrutural refere-se à existência de áreas, comitês, políticas e instrumentos formais. A funcional diz respeito ao grau em que tais estruturas operam de forma rotineira. A estratégica trata da integração da gestão de riscos ao planejamento e à decisão. A cultural vincula-se ao envolvimento da alta liderança e à difusão da cultura de risco. O estudo examina essas quatro dimensões a partir das respostas ao instrumento.

2 METODOLOGIA

2.1 DELINEAMENTO E ABORDAGEM DA PESQUISA

Quanto aos fins, esta pesquisa é aplicada, descritiva e exploratória (Gil, 2002). É aplicada porque busca conhecimento orientado a problemas concretos de organizações com diferentes níveis de inserção internacional, e descritiva porque caracteriza perfis, práticas e instrumentos efetivamente adotados. O caráter exploratório decorre do próprio terreno, já que a maturidade real da gestão de riscos em empresas brasileiras ainda carece de diagnósticos comparativos consolidados.

Quanto aos meios, adota-se desenho de *survey* descritivo-exploratório. A coleta primária ocorreu por questionário estruturado autoaplicável, aplicado no Google Forms, que produz dados passíveis de tratamento descritivo e comparativo. A opção pelo *survey* como estratégia central encontra respaldo direto em McCormack, Ladeira e Oliveira (2008), que mensuraram a maturidade de processos em 478 empresas brasileiras exclusivamente por meio de questionário estruturado e estatística descritiva.

A coleta reuniu 32 respostas válidas obtidas via Google Forms. Todos os respondentes aceitaram participar voluntariamente, mediante termo de consentimento apresentado no início do instrumento. A última questão do formulário, destinada ao fornecimento opcional de contato, tem caráter exclusivamente operacional e foi desconsiderada na análise, nos cálculos e nos resultados.

A população-alvo compreende empresas com sede ou operações no Brasil, sem restrição de porte, setor ou perfil de inserção internacional. Em vez de limitar o recorte a empresas internacionalizadas, optou-se por incluir também as de atuação exclusivamente doméstica, tratando o perfil de inserção internacional como variável de segmentação e comparação. A partir das respostas às questões 5 e 6, construiu-se essa variável analítica, com as categorias mercado doméstico, inserção internacional indireta (por fornecedores, clientes ou parceiros), importação, exportação e importação e exportação. No caso de aparente divergência entre as duas questões, a resposta não foi descartada, empregando-se a questão 6 como detalhamento do tipo de inserção. Foram consideradas válidas as respostas que completaram os blocos de perfil e os três blocos de mensuração de maturidade, condição atendida pelas 32 respostas analisadas.

Quanto aos cuidados éticos, observam-se a confidencialidade das respostas, a ausência de identificação individual de empresas ou respondentes nos resultados publicados e a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018).

2.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: JUSTIFICATIVA CIENTÍFICA E METODOLÓGICA

A construção do questionário Gestão de Riscos e Resiliência Empresarial segue as recomendações de Gil (2002), quanto à tradução dos objetivos em itens claramente formulados; de Chagas (2000), quanto ao conteúdo, à sequência das perguntas e ao pré-teste; e de Günther (2003), quanto à correspondência explícita entre construto e pergunta.

O questionário foi organizado em sete blocos. Seis reúnem as questões analíticas, do consentimento e do perfil dos respondentes até a pergunta aberta. O sétimo registra o contato fornecido voluntariamente e ficou fora da análise. O QUADRO 1 apresenta a justificativa metodológica de cada bloco.

QUADRO 1 — Justificativa científica e metodológica do instrumento de coleta de dados

continua

Bloco	Perguntas	O que mede	Justificativa metodológica	Objetivo(s)
Bloco 1 — Consentimento e ética	Termo de aceite voluntário (LGPD)	Aceite voluntário, confidencialidade e finalidade acadêmica do tratamento dos dados.	Atende às orientações de Gil (2002) e Günther (2003) sobre o contexto social da aplicação e à exigência legal da LGPD (Lei nº 13.709/2018).	Garante validade ética da coleta.
Bloco 2 — Perfil da empresa e do respondente	Perguntas 1 a 6: setor, porte, cargo, atuação internacional e tipo de operação.	Setor de atuação, porte por faturamento, cargo e modalidade de inserção internacional.	Variáveis de classificação como filtro analítico e base de comparabilidade entre subgrupos (Chagas, 2000; Günther, 2003).	(a); base de segmentação para os demais.
Bloco 3 — Estrutura de gestão de riscos	Perguntas 7 a 10: política formal, área/comitê, envolvimento da liderança e instrumentos adotados.	Grau de formalização e uso de instrumentos como PCN, mapa de calor, <i>compliance</i> e <i>due diligence</i> .	Operacionaliza a dimensão estrutura de maturidade (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2018; COSO, 2017), traduzindo conceitos em itens objetivos (Günther, 2003).	(b) e (c).
Bloco 4 — Identificação, avaliação e práticas	Perguntas 11 a 15: frequência de identificação, tipologia de riscos, avaliação de fornecedores, métodos e ferramentas tecnológicas.	Práticas operacionais de identificação e avaliação e suporte tecnológico (ERP, GRC, BI, IA).	Captura dimensões discutidas por Tang (2006), Sodhi, Son e Tang (2012) e Christopher (2016); alternativas seguem Chagas (2000).	(b) e (c).
Bloco 5 — Integração estratégica e resiliência	Perguntas 16 a 22: integração estratégica, PCN, <i>dual sourcing</i> e alinhamento à ISO 31000 e ao COSO ERM.	Grau de integração ao planejamento, práticas de resiliência e alinhamento normativo.	Reflete a literatura de resiliência (Sheffi, 2005; Ivanov, 2020; Teece; Pisano; Shuen, 1997); escala ordinal de maturidade (Günther, 2003).	(b), (c) e (d).

QUADRO 1 — Justificativa científica e metodológica do instrumento de coleta de dados conclusão

Bloco	Perguntas	O que mede	Justificativa metodológica	Objetivo(s)
Bloco 6 — Pergunta aberta	Pergunta 23: maior dificuldade percebida na aplicação da gestão de riscos.	Percepções sobre obstáculos não capturados pelas alternativas fechadas.	Perguntas abertas captam dimensões emergentes e reforçam a valorização da opinião do respondente (Chagas, 2000; Günther, 2003).	(d).
Bloco 7 — Contato opcional	Pergunta 24. Contato fornecido voluntariamente pelo respondente.	Não mede uma dimensão analítica. Trata-se de informação operacional.	Os dados de contato foram separados das respostas analíticas e não participaram dos cálculos, tabelas, figuras ou resultados.	Não utilizado na análise.

FONTE: Adaptado de Gil (2002), Chagas (2000) e Günther (2003)

As alternativas dos blocos 3, 4 e 5 seguem escalas ordinais que progridem da inexistência da prática à plena formalização e integração, conforme recomenda Günther (2003) para avaliações de maturidade. O instrumento ofereceu ainda a opção ‘não sei informar’, que recebeu a pontuação mínima prevista para o item, e a opção ‘não se aplica’, excluída do cálculo daquele item quando pertinente.

2.3 OPERACIONALIZAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DE MATURIDADE

A maturidade foi calculada em quatro passos. As perguntas ordinais receberam valores de 1 a 5, conforme a gradação expressa nas alternativas. Calculou-se a média dos itens de cada uma das três dimensões (estrutura, identificação e avaliação, integração estratégica e resiliência). A média das três dimensões gerou o escore geral de cada empresa. Esse escore posicionou a organização em um dos cinco estágios de maturidade. O procedimento segue a lógica de mensuração de McCormack, Ladeira e Oliveira (2008), com âncoras verbais inspiradas no instrumento de Netland e Alfnes (2008).

Nem todas as perguntas dos blocos 3, 4 e 5 são ordinais, e apenas as perguntas ordinais entram no cálculo. As de múltipla seleção servem à análise descritiva, por não expressarem gradação unívoca de maturidade. A pergunta aberta foi tratada por categorias temáticas, e a questão de contato opcional foi desconsiderada. O QUADRO 2 detalha, para cada pergunta, a dimensão, o tipo de variável, a inclusão no cálculo e a regra de pontuação.

QUADRO 2 — Classificação das perguntas por dimensão, tipo de variável e regra de pontuação

Pergunta	Dimensão	Tipo	Cálculo	Pontuação
P7 Política formal	Estrutura	Ordinal	Sim	1 a 5 (documentada=5; em desenv.=2; não possui / não sei=1)
P8 Responsável/ área/comitê	Estrutura	Ordinal	Sim	1 a 5 (comitê=5; área=4; informal=2; inexistente / não sei=1)
P9 Envolvimento da liderança	Estrutura	Ordinal	Sim	1 a 5 (Sempre=5 ... Nunca / não sei=1)
P10 Instrumentos formais	Estrutura	Múltipla / categórica	Não	Análise descritiva (contagem por instrumento)
P11 Frequência de identificação	Ident. e avaliação	Ordinal	Sim	1 a 5 (Continuamente=5 ... Nunca / não sei=1)
P12 Tipos de risco acompanhados	Ident. e avaliação	Múltipla / categórica	Não	Análise descritiva (contagem por tipo)
P13 Avaliação de fornecedores	Ident. e avaliação	Ordinal	Sim	1 a 5 (critérios formais=5 ... não sei=1; não se aplica excluído)
P14 Método de avaliação	Ident. e avaliação	Ordinal	Sim	1 a 5 (quantitativa=5; qual. estruturada=4; informal=2; nenhuma / não sei=1)
P15 Ferramentas tecnológicas	Ident. e avaliação	Múltipla / categórica	Não	Análise descritiva (contagem por ferramenta)
P16 Integração ao planejamento	Integração e resiliência	Ordinal	Sim	1 a 5 (total=5; parcial=3; pouca=2; nenhuma / não sei=1)
P17 Revisão da estratégia	Integração e resiliência	Ordinal	Sim	1 a 5 (Continuamente=5 ... Nunca / não sei=1)
P18 Plano de continuidade (PCN)	Integração e resiliência	Ordinal	Sim	1 a 5 (testado=5; não testado=3; em desenv.=2; não possui / não sei=1; N/A excluído)
P19 Fornecedores alternativos	Integração e resiliência	Ordinal	Sim	1 a 5 (todos críticos=5; maioria=4; alguns=3; fonte única / não sei=1; N/A excluído)
P20 Análise de causa raiz	Integração e resiliência	Ordinal	Sim	1 a 5 (Sempre=5 ... Nunca / não sei=1; N/A excluído)
P21 Alinhamento ISO/COSO	Integração e resiliência	Ordinal	Sim	1 a 5 (totalmente=5 ... desalinhada / não sei=1)
P22 Área crítica negligenciada	Transversal	Categórica	Não	Análise descritiva (lacunas percebidas)
P23 Maior dificuldade	Transversal	Aberta	Não	Análise qualitativa por categorias temáticas

FONTE: Os autores (2026)

Os pontos de corte que delimitam os estágios não vêm da literatura. Constituem operacionalização própria desta pesquisa, construída pela divisão da escala de 1 a 5 em cinco intervalos equidistantes de amplitude 0,80, a saber, 1,00 a 1,80 (inexistente), 1,81 a 2,60 (informal), 2,61 a 3,40 (em desenvolvimento), 3,41 a 4,20 (parcialmente formalizada) e 4,21 a 5,00 (formalizada e integrada). Trata-se de convenção analítica, equânime e replicável, reconhecida como critério provisório e passível de revisão em estudos futuros com amostras maiores. Da literatura preserva-se a lógica de derivar estágios a partir de escores ordinais (McCormack; Ladeira; Oliveira, 2008).

2.4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise é quantitativa e descritiva, apropriada à dimensão da amostra. Não se empregam testes estatísticos inferenciais nem se atribui significância estatística às diferenças entre grupos; as comparações têm caráter interpretativo, apoiadas em frequências, percentuais e médias. O tratamento seguiu quatro movimentos. Começou pela estatística descritiva das respostas fechadas e passou à classificação de maturidade descrita na Seção 2.3.

Vieram então os cruzamentos e segmentações, que comparam a distribuição dos estágios por porte, setor e perfil de inserção internacional, à maneira da análise por subgrupos empregada por McCormack, Ladeira e Oliveira (2008). O último movimento foi a identificação de lacunas, pelo contraste entre os escores observados em cada dimensão e os patamares de boa prática preconizados pela literatura (ABNT, 2018; COSO, 2017), o que evidencia as distâncias estrutural, funcional, estratégica e cultural discutidas na Seção 1.5.

A pergunta aberta sobre dificuldades foi analisada qualitativamente, por agrupamento das respostas em categorias temáticas, articuladas à interpretação dos dados quantitativos na Seção 3.7.

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados obtidos a partir das 32 respostas válidas, na ordem dos blocos temáticos do instrumento. Reitera-se que, dada a dimensão da amostra, os resultados têm caráter descritivo e as comparações entre grupos são interpretativas, sem pretensão de significância estatística.

3.1 PERFIL DA AMOSTRA

Conforme a TAB. 1, a amostra distribui-se de forma desigual entre setores. Serviços concentra o maior número de respostas (12 empresas; 37,5%), seguido por Tecnologia (7; 21,9%) e Indústria/Manufatura (6; 18,8%); Agronegócio, Comércio/Varejo, Logística e Transporte e Saúde/Farmacêutico reúnem, juntos, sete respostas. Quanto ao porte, há relativa distribuição entre as quatro faixas, com maior presença de grandes empresas (10; 31,2%) e pequenas (9; 28,1%), seguidas de médias (8; 25,0%) e microempresas (5; 15,6%). Mais da metade dos respondentes (17; 53,1%) ocupa posição de proprietário, sócio ou CEO, e outra parcela expressiva integra a alta e média gestão. Essa concentração

em posições de decisão aproxima as respostas da visão estratégica das organizações, embora introduza risco de otimismo na autoavaliação, aspecto retomado nas limitações.

TABELA 1 — Perfil da amostra por setor, porte e cargo do respondente (N = 32)

Variável	Categoria	n	%
Setor	Serviços	12	37,5
	Tecnologia	7	21,9
	Indústria / Manufatura	6	18,8
	Agronegócio	2	6,2
	Comércio / Varejo	2	6,2
	Logística e Transporte	2	6,2
	Saúde / Farmacêutico	1	3,1
Porte	Grande (acima de R\$ 50 mi)	10	31,2
	Pequena (R\$ 360 mil a R\$ 4,8 mi)	9	28,1
	Média (R\$ 4,8 mi a R\$ 50 mi)	8	25,0
	Microempresa (até R\$ 360 mil)	5	15,6
Cargo	Proprietário / Sócio / CEO	17	53,1
	Gerente (incl. de negócios)	5	15,6
	Analista ou equivalente	4	12,5
	Diretor	3	9,4
	Consultor / Prestador	2	6,2
	Coordenador / Supervisor	1	3,1

FONTE: O autores (2026)

3.2 PERFIL DE INSERÇÃO INTERNACIONAL

Considerada a variável perfil de inserção internacional, a amostra divide-se em duas metades exatas, como mostra a TAB. 2. Dezesesseis empresas (50,0%) atuam exclusivamente no mercado doméstico e outras 16 (50,0%) apresentam alguma forma de inserção internacional. Entre estas, predomina a inserção indireta, por meio de fornecedores, clientes ou parceiros (7; 21,9%), seguida de importação (3; 9,4%), importação e exportação (3; 9,4%) e exportação (2; 6,2%); uma resposta indicou atuação internacional sem especificar a modalidade. Registrou-se um único caso de divergência entre as questões 5 e 6, tratado conforme o critério da Seção 2.1. Essa composição equilibrada permite comparar diretamente a maturidade de empresas domésticas e internacionalizadas.

TABELA 2 — Distribuição por perfil de inserção internacional (N = 32)

Perfil de inserção	n	%
Mercado doméstico	16	50,0
Inserção internacional indireta	7	21,9
Importação	3	9,4
Importação e exportação	3	9,4
Exportação	2	6,2
Atuação internacional não especificada	1	3,1

FONTE: Os autores (2026)

3.3 ESTRUTURA DE GESTÃO DE RISCOS

A dimensão estrutura apresentou escore médio de 3,11, o que a situa, em média, no estágio em desenvolvimento. Os dados revelam, porém, contrastes internos. Quanto à política formal, 13 empresas (40,6%) declaram possuí-la documentada e atualizada, mas 8 (25,0%) afirmam não possuir política alguma e 5 (15,6%) a mantêm apenas em desenvolvimento. Quanto à existência de responsável ou estrutura dedicada, o quadro é mais frágil, com 14 empresas (43,8%) declarando não ter estrutura específica, contra 8 (25,0%) com comitê executivo e 6 (18,8%) com área ou função dedicada. O envolvimento da alta liderança, por outro lado, é relativamente elevado, com 22 empresas (68,8%) relatando participação frequente ou permanente nas discussões de risco. Esse padrão sugere organizações em que a atenção da liderança já existe, mas ainda não se traduziu em estruturas e políticas formais que a sustentem, assimetria típica de estágios intermediários de maturidade (KPMG, 2025).

3.4 PRÁTICAS DE IDENTIFICAÇÃO, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO

A dimensão identificação e avaliação também alcançou escore médio de 3,11. A identificação formal de riscos é declarada como contínua ou frequente por parcela expressiva das empresas, ainda que uma minoria relevante a faça apenas após incidentes ou nunca a realize formalmente. Entre os instrumentos formais mais citados figuram a política de *compliance* (16; 50,0%), a análise de cenários (13; 40,6%) e o registro de riscos (12; 37,5%), ao passo que instrumentos mais avançados, como o mapa de calor e a *due diligence* de fornecedores, aparecem em menos de 20% dos casos. Quanto aos tipos de risco monitorados, predominam os riscos operacionais e os riscos financeiros de fornecedores (ambos em 21 empresas, 65,6%), seguidos dos riscos regulatórios (14; 43,8%) e cibernéticos (13; 40,6%); riscos climáticos e de concentração de fornecedores

são acompanhados por apenas seis empresas cada (18,8%). No suporte tecnológico, a planilha eletrônica com controles manuais permanece a ferramenta mais comum (16; 50,0%), à frente de soluções dedicadas como sistemas GRC (8; 25,0%) e ERP com módulo de riscos (7; 21,9%); ferramentas de inteligência artificial ou análise preditiva foram assinaladas por 12 empresas (37,5%), o que possivelmente reflete a incorporação recente dessas tecnologias sobre uma base de controle ainda predominantemente manual. O conjunto sugere práticas de identificação razoavelmente disseminadas, porém apoiadas em instrumentos elementares e voltadas sobretudo a riscos de curto prazo, com baixa cobertura de riscos emergentes como os climáticos (Tang, 2006; Wagner; Bode, 2006).

3.5 INTEGRAÇÃO ESTRATÉGICA E RESILIÊNCIA

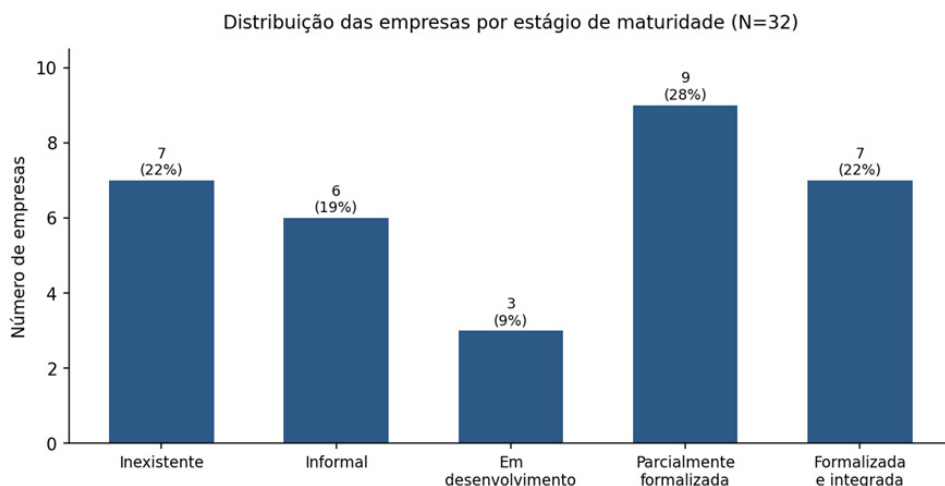
A dimensão de integração estratégica e resiliência apresentou o menor escore médio entre as três (2,91), resultado coerente com a literatura, que aponta a articulação entre gestão de riscos e planejamento estratégico como um dos elos mais frágeis (McKinsey & Company, 2024). Embora 20 empresas (62,5%) declarem algum grau de integração ao planejamento, sendo 10 de forma total e 10 de forma parcial, indicadores mais exigentes revelam fragilidades, pois nove empresas (28,1%) não possuem plano de continuidade de negócios e apenas sete (21,9%) o mantêm formalizado e testado regularmente. A revisão da estratégia diante de mudanças externas e a análise de causa raiz após disrupções apresentam distribuições dispersas, concentradas em respostas de baixa frequência. Quanto ao alinhamento declarado à ISO 31000 e ao COSO ERM, 14 empresas (43,8%) responderam não saber informar, resultado que pode indicar baixa familiaridade dos respondentes com esses referenciais e limita a interpretação da maturidade nesse quesito. A resiliência aparece mais como intenção declarada de integração do que como conjunto de práticas testadas e consolidadas (Sheffi, 2005; Ivanov; Dolgui, 2021).

3.6 CLASSIFICAÇÃO DE MATURIDADE

A combinação das três dimensões resulta em escore geral médio de 3,04, o que posiciona a amostra, em média, no estágio em desenvolvimento. Essa média, contudo, mascara uma polarização expressiva. Como mostra a distribuição por estágios apresentada na GRAF. 1, 16 empresas (50,0%) situam-se nos dois estágios superiores, parcialmente formalizada (9; 28,1%) e formalizada e integrada (7; 21,9%), enquanto as outras 16 (50,0%) se distribuem entre os estágios inexistente (7; 21,9%), informal (6; 18,8%) e em desenvolvimento (3; 9,4%). A amostra, portanto, não se concentra em

torno da média. Divide-se entre um grupo com gestão de riscos relativamente madura e outro, igualmente numeroso, em que ela é incipiente ou inexistente. A consequência analítica é direta, pois a média isolada descreveria mal qualquer das duas metades, e o resultado é coerente com o diagnóstico da literatura de que a adoção efetiva permanece heterogênea mesmo diante da ampla disponibilidade de referenciais (KPMG, 2025).

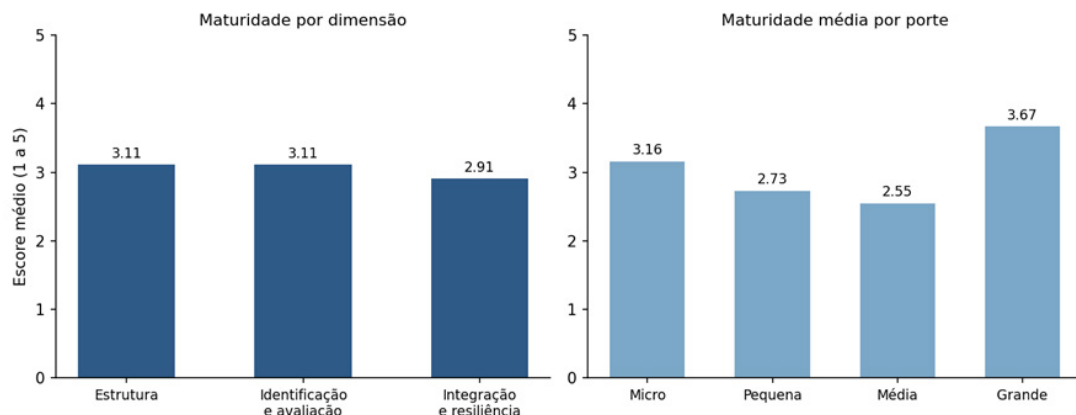
GRÁFICO 1 — Distribuição das empresas por estágio de maturidade



FONTE: Os autores (2026)

A comparação entre grupos acrescenta nuances. Por porte, como apresentado na GRAF. 2, as grandes empresas apresentam a maior maturidade média (3,67), seguidas, de modo algo contraintuitivo, pelas microempresas (3,16), enquanto pequenas (2,73) e médias (2,55) ficam abaixo da média geral. A posição das microempresas pode refletir tanto a simplicidade de suas operações quanto o perfil dos respondentes, majoritariamente proprietários com visão direta do negócio; já a das médias sugere o ponto de maior tensão entre a complexidade crescente das operações e a ainda incipiente estruturação da governança de riscos. Por setor, a leitura exige cautela pelo reduzido número de casos em várias categorias, mas observa-se maior maturidade média em Tecnologia (3,43) e menor em Comércio/Varejo (2,02).

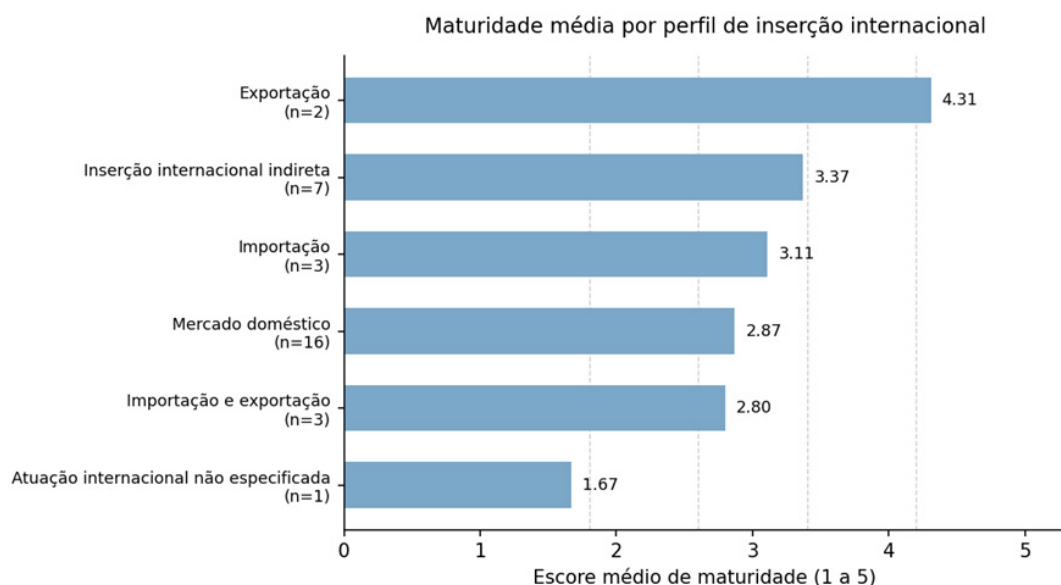
GRÁFICO 2 — Maturidade média por dimensão e por porte



FONTE: Os autores (2026)

Já a comparação por perfil de inserção internacional, ilustrada na GRAF. 3, oferece evidência particularmente pertinente ao objeto do estudo. As empresas com alguma inserção internacional apresentam maturidade média superior (3,22) à das exclusivamente domésticas (2,87). Embora a diferença deva ser lida com cautela, dada a dimensão da amostra, ela é coerente com a literatura que associa a exposição a mercados internacionais a maiores exigências regulatórias, cambiais e logísticas (Cavusgil; Knight; Riesenberger, 2014). Entre as modalidades, as exportadoras apresentaram a maior média (4,31; n = 2) e as de inserção indireta uma média intermediária (3,37; n = 7). Esses resultados são compatíveis, de forma preliminar, com a hipótese de associação entre maior exposição ao comércio exterior e práticas mais maduras, relação que deverá ser examinada com amostras maiores.

GRÁFICO 3 — Maturidade média por perfil de inserção internacional



FONTE: Os autores (2026)

3.7 LACUNAS ENTRE TEORIA E PRÁTICA

A análise das lacunas percebidas, obtida da questão sobre a área mais crítica e negligenciada e da pergunta aberta, converge com o quadro quantitativo. Entre as áreas apontadas como mais negligenciadas destacam-se o risco financeiro de fornecedores (8; 25,0%), a integração estratégica da gestão de riscos (5; 15,6%) e a concentração de fornecedores (5; 15,6%); nove respondentes (28,1%) declararam não saber informar, o que é, por si, indicador de baixa visibilidade sobre as próprias vulnerabilidades.

As respostas à pergunta aberta reforçam três núcleos de dificuldade. O primeiro, e mais recorrente, é cultural e de conhecimento, expresso nas menções à falta de profissionais especializados, ao desconhecimento da área e à resistência das pessoas por não perceberem sua relevância. O segundo é estratégico e de governança, presente nas respostas que mencionam a dificuldade de envolver todos os departamentos, a necessidade de comprometimento da alta hierarquia e o desafio de transformar a gestão de riscos em algo efetivamente usado nas decisões do dia a dia. O terceiro é econômico, associado ao custo e à percepção limitada de retorno. Esses núcleos correspondem às lacunas cultural, estratégica e, em parte, estrutural discutidas na Seção 1.5, e mostram que os obstáculos percebidos estão menos associados à ausência de ferramentas e mais à cultura, à governança e à integração, exatamente as dimensões em que o modelo adotado (Lockamy III; McCormack, 2004) localiza a passagem dos estágios intermediários para os avançados.

Em conjunto, os resultados descrevem uma amostra dividida entre organizações maduras e incipientes, com identificação de riscos razoavelmente disseminada, porém apoiada em instrumentos elementares, integração estratégica frágil e lacunas percebidas concentradas nas dimensões cultural e estratégica. Esses achados respondem ao problema de pesquisa e permitem dimensionar, dentro da amostra, a distância entre os modelos teóricos disponíveis e a aplicação declarada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo avaliar a maturidade da gestão de riscos em empresas com diferentes níveis de inserção internacional, comparando práticas declaradas, instrumentos formais e nível de integração estratégica. Os resultados, obtidos a partir de 32 respostas válidas, permitem responder ao problema de pesquisa. As empresas analisadas apresentam maturidade média intermediária, situada no estágio em desenvolvimento (escore geral de 3,04 em uma escala de 1 a 5), mas essa média

esconde uma polarização expressiva. Metade das organizações encontra-se nos dois estágios superiores de maturidade, enquanto a outra metade se distribui pelos estágios inexistente, informal e em desenvolvimento, o que indica que as práticas declaradas permanecem heterogêneas mesmo com referenciais amplamente disponíveis. Entre as três dimensões, a integração estratégica revelou-se a mais frágil, o que reforça que a maior distância entre teoria e prática não está na existência de instrumentos, mas na sua articulação com a tomada de decisão. As empresas com inserção internacional apresentaram maturidade média superior às de atuação exclusivamente doméstica. As principais lacunas percebidas concentram-se nas dimensões cultural e estratégica, com destaque para a falta de profissionais qualificados e a dificuldade de transformar a gestão de riscos em prática cotidiana.

No plano teórico, o trabalho contribui ao transpor o modelo de maturidade de Lockamy III e McCormack (2004) para o domínio da gestão de riscos, com mensuração inspirada na validação brasileira de McCormack, Ladeira e Oliveira (2008). No plano prático, o diagnóstico das práticas declaradas pelas 32 empresas mostra onde se concentra a distância entre os referenciais disponíveis e a aplicação efetiva, o que oferece parâmetro de comparação a gestores interessados em avaliar a própria estrutura de gestão de riscos.

O estudo tem limitações que precisam ser explicitadas. A amostra, de 32 respostas, é de dimensão reduzida e de composição não probabilística, obtida por adesão voluntária, o que restringe qualquer generalização estatística e recomenda cautela na leitura das comparações entre subgrupos com poucos casos. A adesão voluntária introduz potencial viés de seleção, com provável sobre-representação de organizações mais sensíveis ao tema. A dependência de autorrelato implica que o instrumento capta práticas declaradas, não necessariamente as executadas, limitação acentuada pela predominância de proprietários e gestores entre os respondentes, cujas respostas podem estar sujeitas a viés de otimismo. A inclusão de empresas com diferentes perfis de inserção internacional, embora deliberada e analiticamente proveitosa, torna a amostra heterogênea e recomenda prudência na interpretação das médias agregadas. Por fim, o modelo de maturidade foi originalmente desenvolvido para processos de cadeia de suprimentos, e sua adaptação, embora teoricamente fundamentada, não é validada empiricamente neste estudo; os pontos de corte, por sua vez, constituem convenção operacional da pesquisa.

A continuidade da pesquisa depende, antes de tudo, da ampliação da amostra, que permitiria classificações mais estáveis e testes estatísticos mais robustos. A validação empírica do modelo adaptado, mediante testes de consistência interna das dimensões, daria sustentação à transposição proposta, e os pontos de corte precisam ser revistos

e testados com amostras maiores. Comparações setoriais e estudos longitudinais captariam a evolução da maturidade diante de eventos disruptivos. A incorporação futura de entrevistas e análise documental ajudaria a compreender as razões por trás das lacunas identificadas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 31000**: gestão de riscos — diretrizes. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) . **NBR IEC 31010**: gestão de riscos: técnicas para o processo de avaliação de riscos. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução CMN nº 4.557, de 23 de fevereiro de 2017**. Dispõe sobre a estrutura de gerenciamento de riscos e a estrutura de gerenciamento de capital. Brasília, DF: Banco Central do Brasil, 2017. Disponível em: https://normativos.bcb.gov.br/Lists/Normativos/Attachments/50344/Res_4557_v1_O.pdf. Acesso em: 28 maio 2026.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=13709&ano=2018&ato=293QzZ61UeZpWT79e>. Acesso em: 28 maio 2026.

CAVUSGIL, S. T.; KNIGHT, G.; RIESENBERGER, J. R. **International business**: the new realities. 3. Ed. Boston: Pearson, 2014.

CHAGAS, A. T. R. O questionário na pesquisa científica. **Administração On Line**, São Paulo, v. 1, n. 1, jan./mar. 2000. Disponível em: http://www.fecap.br/adm_online/art11/anival.htm. Acesso em: 28 maio 2026.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. 4. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION (COSO). **Enterprise risk management — integrating with strategy and performance**. Durham: COSO, 2017.

CORRÊA, H. L. **Gestão de redes de suprimento**: integrando cadeias de suprimento no mundo globalizado. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GÜNTHER, H. **Como elaborar um questionário**. Brasília, DF: UnB, 2003. (Série Planejamento de Pesquisa nas Ciências Sociais, n. 1) Disponível em: <http://www.psi-ambiental.net/pdf/01Questionario.pdf>. Acesso em: 28 maio 2026.

HOPKIN, P. **Fundamentals of risk management**: understanding, evaluating and implementing effective risk management. 5. Ed. London: Kogan Page; Institute of Risk Management, 2018.

IVANOV, D. Predicting the impacts of epidemic outbreaks on global supply chains: a simulation-based analysis on the coronavirus outbreak (COVID-19/SARS-CoV-2) case. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, [s.l.], v. 136, p. 101922, 2020.

IVANOV, D.; DOLGUI, A. OR-methods for coping with the ripple effect in supply chains during COVID-19 pandemic: managerial insights and research implications. **International Journal of Production Economics**, [s.l.], v. 232, p. 107921, 2021.

KNIGHT, F. H. **Risk, uncertainty and profit**. Boston: Houghton Mifflin, 1921.

KPMG. **Gerenciamento de riscos 2025**: os principais fatores de risco divulgados pelas empresas abertas brasileiras. 10. Ed. São Paulo: ACI Institute; Board Leadership Center, KPMG no Brasil, 2025. Disponível em: <https://kpmg.com/br/pt/insights/2025/03/gerenciamento-riscos-2025-10-edicao.html>. Acesso em: 28 maio 2026.

LOCKAMY III, A.; McCORMACK, K. The development of a supply chain management process maturity model using the concepts of business process orientation. **Supply Chain Management: An International Journal**, [s.l.], v. 9, n. 4, p. 272-278, 2004.

McCORMACK, K.; LADEIRA, M. B.; OLIVEIRA, M. P. V. Supply chain maturity and performance in Brazil. **Supply Chain Management: An International Journal**, [s.l.], v. 13, n. 4, p. 272-282, 2008.

McKINSEY & COMPANY. **Risk, resilience, and rebalancing in global value chains**. New York: McKinsey Global Institute, 2020. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/risk-resilience-and-rebalancing-in-global-value-chains>. Acesso em: 28 maio 2026.

McKINSEY & COMPANY. **Supply chains: still vulnerable**. McKinsey Global Supply Chain Leader Survey 2024. New York: McKinsey & Company, 2024. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/supply-chain-risk-survey-2024>. Acesso em: 28 maio 2026.

NETLAND, T. H.; ALFNES, E. A practical tool for supply chain improvement: experiences with the supply chain maturity assessment test (SCMAT). In: WORLD CONFERENCE ON PRODUCTION AND OPERATIONS MANAGEMENT, 3., 2008, Tóquio. **Proceedings** [...]. Tóquio: POM, 2008.

NOBANE, H. *et al.* A bibliometric analysis of sustainability and risk management. **Sustainability**, [s.l.], v. 13, n. 6, p. 3277, 2021.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **OECD supply chain resilience review: navigating risks**. Paris: OECD Publishing, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1787/94e3a8ea-en>.

PRICEWATERHOUSECOOPERS. **Multiverso de riscos 2023**. [s.l.]: PwC, 2023a. Disponível em: https://www.pwc.com.br/pt/estudos/servicos/auditoria/2023/Risk_multiverse_PUB_2023.pdf. Acesso em: 28 maio 2026.

PRICEWATERHOUSECOOPERS. PwC Global Risk Survey 2023. **PwC**, [s.l.], 2023b. Disponível em: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/risk-regulation/global-risk-survey.html>. Acesso em: 28 maio 2026.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (Guia PMBOK)**. 7. Ed. Newtown Square: PMI, 2021.

ROQUE JUNIOR, L. C. **À prova de crises: construindo resiliência e maturidade na gestão da cadeia de suprimentos**. Curitiba: Editora Appris, 2024.

SHEFFI, Y. **The resilient enterprise: overcoming vulnerability for competitive advantage**. Cambridge: MIT Press, 2005.

SHEFFI, Y.; RICE JR., J. B. A supply chain view of the resilient enterprise. **MIT Sloan Management Review**, [s.l.], v. 47, n. 1, p. 41-48, 2005.

SODHI, M. S.; SON, B.-G.; TANG, C. S. Researchers' perspectives on supply chain risk management. **Production and Operations Management**, [s.l.], v. 21, n. 1, p. 1-13, 2012.

TANG, C. S. Perspectives in supply chain risk management. **International Journal of Production Economics**, [s.l.], v. 103, n. 2, p. 451-488, 2006.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, [s.l.], v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

WAGNER, S. M.; BODE, C. An empirical investigation into supply chain vulnerability. **Journal of Purchasing and Supply Management**, [s.l.], v. 12, n. 6, p. 301-312, 2006.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The global risks report 2019**. Geneva: World Economic Forum, 2019. Disponível em: <https://www.weforum.org/publications/the-global-risks-report-2019/>. Acesso em: 28 maio 2026.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The global risks report 2020**. Geneva: World Economic Forum, 2020. Disponível em: <https://www.weforum.org/publications/the-global-risks-report-2020/>. Acesso em: 28 maio 2026.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The global risks report 2021**. Geneva: World Economic Forum, 2021. Disponível em: <https://www.weforum.org/publications/the-global-risks-report-2021/>. Acesso em: 28 maio 2026.

WORLD ECONOMIC FORUM. **Global risks report 2022**. Geneva: World Economic Forum, 2022. Disponível em: <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2022/>. Acesso em: 28 maio 2026.

WORLD ECONOMIC FORUM. **Global risks report 2023**. Geneva: World Economic Forum, 2023. Disponível em: <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2023/>. Acesso em: 28 maio 2026.

WORLD ECONOMIC FORUM. **Global risks report 2024**. Geneva: World Economic Forum, 2024. Disponível em: <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/>. Acesso em: 28 maio 2026.

WORLD ECONOMIC FORUM. **Global risks report 2025**. Geneva: World Economic Forum, 2025. Disponível em: <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/>. Acesso em: 28 maio 2026.