

Estrutura de Governança da IA

Explore o potencial da GenAI (Inteligência Artificial Generativa) com uma gestão de riscos adequada.



Autores



Scott A. Emett, PhD

Associate Professor, Arizona State University



Marc Eulerich, PhD, CIA

Dean and Professor, University of Duisburg-Essen



Jason Pikoos

Managing Partner, Connor Group



David A. Wood, PhD

Professor, Brigham Young University

Prefácio

Somos gratos aos mais de 1.000 revisores, contribuintes, apoiadores e patrocinadores deste enorme empreendimento. Construir estruturas de governança adequadas para tecnologias disruptivas e em rápida evolução exige considerar diversos pontos de vista. Assim, decidimos abordar líderes de pensamento e especialistas em processos da indústria, da academia e de órgãos reguladores.

Índice

Introdução	04
Panorama da Estrutura de Governança da IA Generativa	05
Como usar a Estrutura	06
Considerações de Controle Fundamentais para Mitigar Riscos associados à GenAI	10
Alinhamento Estratégico e Ambiente de Controle	10
Gestão de Dados e de Compliance	11
Gestão Operacional e Tecnológica	12
Considerações Humanas, Éticas e Sociais	14
Transparência, Responsabilização e Melhoria Contínua	17

Introdução

Esta estrutura, construída em parceria com e com o patrocínio do Connor Group (CG), visa ajudar cada organização a utilizar o poder da inteligência artificial generativa (GenAI) com uma gestão de riscos adequada. Mais de 1.000 profissionais e acadêmicos contribuíram para o desenvolvimento desta estrutura. Os especialistas participantes incluem especialistas em GenAI, auditores internos e externos, órgãos reguladores, membros de comitês de auditoria, executivos C-suite e outros. Criamos essa estrutura para beneficiar organizações em diversos setores, incluindo aquelas com fins lucrativos, sem fins lucrativos, governamentais e outras.

A GenAI expande os limites da governança ao criar informações inéditas. Introduzindo, assim, uma infinidade de novas possibilidades e riscos que devem ser enfrentados pelas organizações.

Enquanto indivíduos normalmente utilizam GenAI intencionalmente por meio de produtos adquiridos, como ChatGPT da OpenAI ou Gemini da Google, eles também podem se envolver com ela involuntariamente. Por exemplo, os funcionários podem utilizar GenAI através de programas de software que contêm componentes de GenAI integrados, como o Copilot da Microsoft. Além disso, a GenAI pode ser integrada em soluções específicas de cada organização, como um “GPT da Empresa”. O objetivo desta estrutura é prestar auxílio em cada uma dessas situações, identificando e mitigando riscos relacionados à GenAI.

A Estrutura de Governança da GenAI categoriza governança em cinco domínios essenciais.

1. Alinhamento Estratégico e Ambiente de Controle
2. Gestão de Dados e de Compliance
3. Gestão Operacional e Tecnológica
4. Considerações Humanas, Éticas e Sociais
5. Transparência, Responsabilização e Melhoria Contínua

Estrutura de Governança da GenAI

Gestão Operacional e Tecnológica

- Integrar GenAI nos processos operacionais.
- Fazer a gestão da tecnologia de GenAI e segurança de TI.

Gestão de Dados e de Compliance

- Estabelecer processos para identificar, avaliar e mitigar riscos associados ao uso de dados.
- Garantir o cumprimento de normas legais e regulatórias.



Transparência, Responsabilização e Melhoria Contínua

- Assegurar transparência e rastreabilidade da tomada de decisão referente à GenAI.
- Monitorar a evolução da GenAI e atualizar as práticas de governança

Considerações Humanas, Éticas e Sociais

- Realizar treinamento da GenAI e gerenciar riscos de recursos humanos.
- Assegurar o uso ético da GenAI a fim de atenuar vieses.
- Avaliar e gerenciar impactos reputacionais e sociais.
- Avaliar e gerenciar impactos ambientais.

Em cada um desses domínios, a estrutura identifica diversas considerações de riscos e controle. Ao delinear considerações de riscos e controle, a estrutura ajuda as organizações (1) a entender como a GenAI pode ameaçar os objetivos organizacionais e (2) a criar abordagens de governança que mitiguem tais riscos. Fornecemos o conjunto completo de considerações de riscos e controle ao final deste documento.

Esta estrutura visa ajudar as organizações a atingir os seguintes objetivos:

- Melhorar a gestão de riscos de GenAI
- Estabelecer estruturas de governança de GenAI
- Incentivar a melhoria estratégica e de conformidade
- Garantir o envolvimento e a confiança das partes interessadas (stakeholders)
- Manter o padrão de referência (benchmarking) para melhoria contínua

Como Utilizar esta Estrutura

Antes de utilizar esta estrutura, as organizações devem considerar seu apetite e tolerância de risco no contexto da GenAI. Como qualquer outra tecnologia, uma organização deve decidir quais são os riscos que está disposta a aceitar ao adotar o uso e as soluções de GenAI. Esta estrutura guia as organizações no alinhamento dos riscos de GenAI com seu apetite de risco estabelecido. Recomendamos que as organizações implementem esta estrutura em quatro estágios.

ESTÁGIO 01

Definir os Objetivos e Metas de GenAI

Defina objetivos e metas específicas de GenAI. Assegure-se de que esses objetivos e metas estejam alinhados com:

- A estratégia corporativa e os objetivos de digitalização estabelecidos;
- As expectativas das partes interessadas (stakeholders);
- Os requisitos regulatórios e de conformidade;
- As restrições orçamentais.

ESTÁGIO 02

Estabelecer um Modelo de Escopo Adequado para Sua Organização

A Estrutura de Governança da IA Generativa visa servir uma variedade de organizações. Portanto, algumas considerações de domínios, riscos e controle desta estrutura podem não ser aplicáveis à sua organização. As organizações devem alinhar o escopo desta estrutura com suas necessidades e prioridades organizacionais, como:

- Identificar quais domínios da estrutura de governança seriam prioridade para sua organização.
- Identificar quais riscos de cada domínio seriam os mais relevantes para sua organização.
- Determinar quais funções dentro da sua organização seriam as mais afetadas por riscos de GenAI (como departamentos, unidade de negócios).
- Identificar quais processos, projetos e tecnologias seriam os mais expostos a riscos de GenAI.
- Selecionar as partes interessadas (stakeholders) relevantes que se envolveriam com a governança de GenAI.

ESTÁGIO 03

Completar uma Avaliação de Riscos de Governança de GenAI

Recomendamos uma abordagem em cinco etapas para a avaliação de riscos de GenAI, com resultados produzidos e entregues em cada etapa (entregáveis). A identificação e avaliação inicial de riscos de GenAI em sua organização podem seguir os procedimentos tradicionais de avaliação de riscos apresentados na figura abaixo. Fornecemos detalhes adicionais e uma pesquisa que permite a realização de uma avaliação detalhada da maturidade da governança de GenAI com padrão de referência (benchmarking) no seguinte link: <http://genai.global/>

Planejamento e Preparo	<ul style="list-style-type: none"> Estabelecer o escopo e os objetivos com o patrocinador do projeto. Identificar as partes interessadas (stakeholders) e conduzir a reunião inicial do projeto. Reunir a documentação necessária e completar a pesquisa. Confirmar o cronograma e agendar reuniões. 	ENTREGÁVEIS: Planejamento e reunião inicial do projeto
Coleta e Análise de Dados	<ul style="list-style-type: none"> Analisar os resultados da pesquisa e a documentação relevante (como políticas, documentos estratégicos). Conduzir reuniões com a liderança sênior dos departamentos de Finanças, Contabilidade e TI. 	ENTREGÁVEIS: Resultados da pesquisa e padrão de referência (benchmarking)
Avaliação de Riscos e Priorização	<ul style="list-style-type: none"> Comparar o cenário atual de GenAI da organização com a Estrutura de Governança de GenAI. Identificar riscos não mitigados. Priorizar riscos através de pesquisas e sessões de trabalho. 	ENTREGÁVEIS: Resumo dos principais riscos não mitigados.
Recomendações e Plano de Ação	<ul style="list-style-type: none"> Propor estratégias de mitigação práticas para riscos não mitigados de alta prioridade. Desenvolver um plano estratégico e um cronograma de implementação. 	ENTREGÁVEIS: Recomendações prioritárias e plano estratégico
Relatório de Resultados	<ul style="list-style-type: none"> Preparar o relatório executivo. Fazer uma revisão com as principais partes interessadas (stakeholders) nos departamentos de Finanças, Contabilidade e TI. Alinhar planos de continuidade e os próximos passos. 	ENTREGÁVEIS: Relatório executivo final

ESTÁGIO 04

Executar o Plano Definido (com base na Avaliação de Risco)

No 4º Passo, as organizações integram o plano de governança de GenAI aos planos estratégicos de acordo com os riscos identificados. Uma governança eficaz exige a adaptação dos métodos e dos recursos existentes para apoiar as considerações de riscos e de controles que são únicas aos projetos de GenAI. Recomendamos que as organizações tratem a governança e os controles de GenAI como uma prioridade crucial, dada a sua importância emergente e seus riscos singulares.

Conclusão

Esta estrutura visa ajudar as organizações a criar uma estrutura de governança para GenAI que seja eficaz e eficiente. Ela foi testada e criada por diversos grupos e profissionais.

A seguir, você encontrará toda a estrutura de governança, incluindo as considerações de riscos e controle. A estrutura é fornecida como um recurso gratuito. Para complementar seu conteúdo, desenvolvemos modelos de maturidade e serviços de padrão de referência (benchmarking) disponíveis em genai.global.

Esta estrutura não foi criada para abordar todos os riscos no contexto de dados e tecnologia e, portanto, recomendamos que ela seja usada em conjunto com outras estruturas de governança como COSO Estrutura Integrada de Controles Internos, COSO Estrutura Integrada de Gestão de Riscos Corporativos, COBIT e o modelo de Três Linhas de Defesa.

Por fim, esperamos que esta estrutura evolua conforme a tecnologia de GenAI evolui e se dissemina. Assim, os autores e as organizações que apoiam este projeto, fornecerão atualizações de acordo com as evoluções.

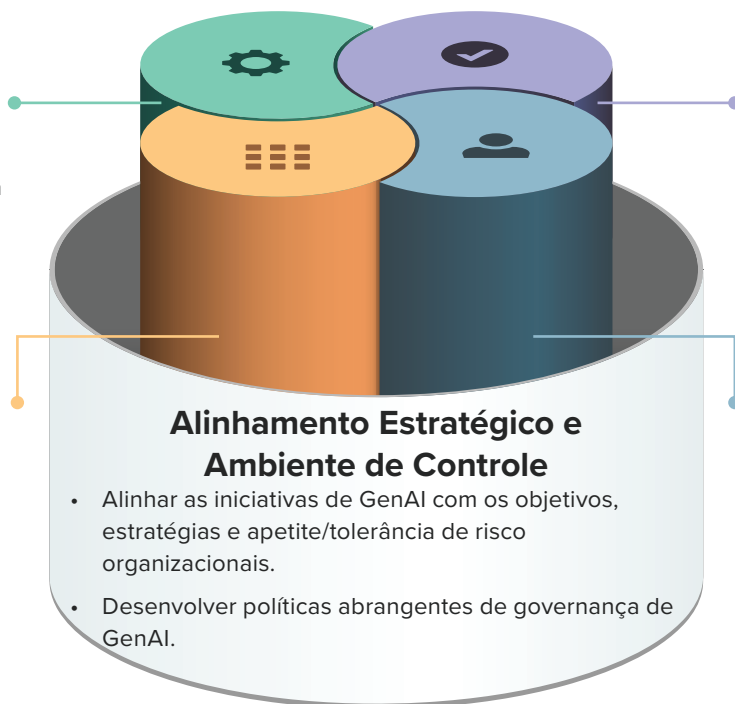
Estrutura de Governança da GenAI

Gestão Operacional e Tecnológica

- Integrar GenAI nos processos operacionais.
- Fazer a gestão da tecnologia de GenAI e segurança de TI.

Gestão de Dados e de Compliance

- Estabelecer processos para identificar, avaliar e mitigar riscos associados ao uso de dados.
- Garantir o cumprimento de normas legais e regulatórias.



Alinhamento Estratégico e Ambiente de Controle

- Alinhar as iniciativas de GenAI com os objetivos, estratégias e apetite/tolerância de risco organizacionais.
- Desenvolver políticas abrangentes de governança de GenAI.

Transparência, Responsabilização e Melhoria Contínua

- Assegurar transparência e rastreabilidade da tomada de decisão referente à GenAI.
- Monitorar a evolução da GenAI e atualizar as práticas de governança.

Considerações Humanas, Éticas e Sociais

- Realizar treinamento da GenAI e gerenciar riscos de recursos humanos.
- Assegurar o uso ético da GenAI a fim de atenuar vieses.
- Avaliar e gerenciar impactos reputacionais e sociais.
- Avaliar e gerenciar impactos ambientais.

DOMÍNIO	DESCRIÇÃO	OBJETIVOS PRINCIPAIS	PRINCIPAIS RISCOS ABORDADOS
Alinhamento Estratégico e Ambiente de Controle	Garantir que as iniciativas de GenAI estejam alinhadas com os objetivos e estratégias gerais da organização. Isso implica em definir o apetite e a direção do uso de GenAI e estabelecer o ambiente de controle em torno do uso de GenAI.	<ul style="list-style-type: none"> • Alinhar as iniciativas de GenAI com objetivos, estratégias e apetite/tolerância de risco organizacionais. • Desenvolver políticas abrangentes de governança de GenAI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riscos Estratégicos e de Planejamento • Riscos de Ambiente de Controle
Gestão de Dados e de Conformidade	Identificar, avaliar e mitigar riscos relacionados a dados; e garantir o cumprimento de todas as normas legais e regulatórias relevantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer processos para identificar, avaliar e mitigar riscos relacionados a dados. • Garantir o cumprimento de normas legais e regulatórias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riscos Relacionados a Dados • Riscos de Regime Legal e Regulatório
Gestão Operacional e Tecnológica	Integrar a GenAI nos processos empresariais, na gestão da própria tecnologia e na garantia da segurança de TI. Este domínio aborda o uso prático de GenAI nos processos operacionais de rotina.	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar GenAI nos processos operacionais. • Fazer a gestão da tecnologia de GenAI e segurança de TI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riscos de Gestão de Processos • Riscos de Avaliação e Seleção de Tecnologia • Maiores Riscos Operacionais, de Segurança e de Acesso de TI
Considerações Humanas, Éticas e Sociais	Abordar o impacto da GenAI na equipe de trabalho, considerações éticas e consequências sociais mais amplas. Este domínio enfatiza a importância de abordar os aspectos com o ser humano no centro da implantação de GenAI.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar treinamento de GenAI e gerenciar riscos de recursos humanos. • Assegurar o uso ético da GenAI de modo que atenuar vieses. • Avaliar e gerenciar o impacto reputacional e social. • Avaliar e gerenciar impactos ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento e riscos de formação • Riscos de RH e Funções • Riscos Éticos e Vieses • Riscos Reputacionais e Sociais • Riscos de ESG
Transparência, Responsabilização e Melhoria Contínua	Garantir que o uso da GenAI no processo de tomada de decisão seja transparente e responsável. Este domínio também busca a melhoria contínua das práticas de governança de GenAI, adaptando-se a novos desafios e tecnologias.	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar transparência e rastreabilidade na tomada de decisão referente à GenAI. • Monitorar a evolução da tecnologia de GenAI e atualizar as práticas de governança de acordo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riscos de Transparência, Rastreabilidade e Confiança • Evolução Contínua dos Riscos de Tecnologia • Riscos Diversos • Altos Riscos Conceituais ou Hipotéticos

Considerações de Controle Fundamentais para Mitigar Riscos associados à GenAI

Alinhamento Estratégico e Ambiente de Controle

Riscos Estratégicos e de Planejamento e Considerações de Controles Associados

RISCOS

Esta categoria de risco aborda os riscos provenientes da falta de alinhamento das iniciativas de GenAI com os objetivos organizacionais de longo prazo.

CONSIDERAÇÕES DE CONTROLE

Estrutura de Gestão de Riscos de GenAI	Desenvolver uma estrutura para a gestão dos riscos de GenAI. Essa estrutura deve ser integrada com ou atualizar outras estruturas (como COSO Estrutura Integrada de Controles Internos, COSO Estrutura Integrada de Gestão de Riscos Corporativos e COBIT).
Plano Estratégico de GenAI	Desenvolver um plano estratégico com engajamento multifuncional para que a integração de GenAI esteja alinhada com os objetivos organizacionais.
Revisão Estratégica Periódica	Estabelecer um processo de revisão periódica para alinhar as iniciativas de GenAI com as estratégias organizacionais em evolução.
Participação das Partes Interessadas (Stakeholders)	Envolver as principais partes interessadas (stakeholders) no planejamento de projetos de GenAI para garantir seu alinhamento com os objetivos organizacionais e com o apetite de riscos.
Monitoramento de Desempenho	Estabelecer métricas e KPIs (Indicadores de Desempenho) para medir a eficácia das iniciativas de GenAI a fim de alcançar os objetivos estratégicos organizacionais. Também monitorar as mudanças nas capacidades de GenAI para confirmar que elas continuam alinhadas com tais objetivos.
Plano de Contingência	Desenvolver planos de contingência para projetos de GenAI com o intuito de gerenciar resultados inesperados ou mudanças na direção estratégica.
Planejamento e Previsão de Cenários	Implementar o planejamento de cenários para as iniciativas de GenAI com o intuito de antecipar e se preparar para potenciais eventos inesperados.

Riscos do Ambiente de Controle e Considerações de Controle

RISCOS

Esta categoria de risco aborda os riscos provenientes do desenvolvimento de novas políticas ou da atualização de políticas existentes, do treinamento de usuários sobre a gestão de GenAI, da estruturação de responsabilidades dentro da governança de GenAI e da gestão de responsabilidade residual dos tomadores de decisão que dependem das recomendações de GenAI.

CONSIDERAÇÕES DE CONTROLE

Desenvolvimento de Políticas e Governança	Supervisionar políticas abrangentes de governança e de uso de GenAI com base em apetite de risco, estratégia e diretrizes legais cabíveis.
Funções e Responsabilidades Claramente Estabelecidos	Definir e comunicar funções e responsabilidades relacionadas à governança de GenAI dentro da organização.
Comitê de Governança de GenAI	Estabelecer um comitê, ou instituição semelhante, para supervisionar a governança e a implementação das políticas de GenAI. O comitê deve ter ampla representação tanto vertical quanto horizontal dentro da organização para integrar todos os aspectos necessários do uso de GenAI.
Inventário de GenAI	Manter um inventário centralizado de todos os casos de uso de GenAI em desenvolvimento ou produção em toda a organização.
Revisão e Atualização de Políticas	Garantir que as políticas de GenAI sejam revisadas e atualizadas periodicamente para refletirem novos desenvolvimentos e perspectivas (insights).
Estrutura de Ética de GenAI	Implementar uma estrutura de ética de GenAI para orientar a tomada de decisão em projetos de GenAI.
Plano de Resposta a Incidentes	Desenvolver um plano de resposta a incidentes especificamente para questões relacionadas a GenAI (como violações de segurança, decisões comerciais incorretas).

Gestão de Dados e Compliance

Riscos Relacionados a Dados e Considerações de Controle

RISCOS	
Esta categoria de risco aborda os riscos relacionados a violações de dados, acesso não autorizado, má gestão, propagação de informações incorretas por sistemas de GenAI, dependência excessiva de GenAI e ameaça de concorrentes usando GenAI para coletar informações.	
CONSIDERAÇÕES DE CONTROLE	
Estrutura de Governança de Dados	Estabelecer uma estrutura abrangente de governança de dados para gerenciar riscos relacionados a dados como coleta, armazenamento, acessibilidade, qualidade, confidencialidade, retenção, segurança, exclusão, exportação etc. Revisar e atualizar essa estrutura com frequência.
Políticas de Controle de Acesso	Implementar políticas rigorosas de controle de acesso, incluindo acesso baseado em funções, a ferramentas e a dados sensíveis.
Criptografia e Anonimização de Dados	Utilizar técnicas de criptografia e anonimização de dados para proteger informações sensíveis.
Ferramentas de Linhagem de Dados de GenAI	Acompanhar a linhagem de dados por toda a organização para garantir transparência na forma como os dados são usados pelos sistemas de GenAI.
Auditorias Regulares	Realizar auditorias periódicas para garantir a integridade dos dados e detectar qualquer acesso não autorizado ou violações.
Modelos de Autoaprendizagem	Estabelecer um processo claro de auditoria e monitoramento de modelos de autoaprendizagem para abordar os possíveis riscos assim que possível. Modelos de autoaprendizagem são sistemas de GenAI que melhoram seu desempenho de forma autônoma e se adaptam ao longo do tempo por aprender com novos dados e experiências sem instruções humanas explícitas.

Riscos Jurídicos e Regulatórios e Considerações de Controle

RISCOS	
Esta categoria de risco aborda os riscos associados ao cumprimento de leis em casos mudança e mandatos governamentais específicos para GenAI, incluindo a adaptação às restrições regulatórias, cumprimento de requisitos de transparência e de relatórios e gestão de responsabilidades legais para ações de GenAI. Também envolve manter-se atualizado com padrões legais internacionais, proteger propriedade intelectual e desenvolver estratégias para engajamento com órgãos reguladores.	
CONSIDERAÇÕES DE CONTROLE	
Processos de Documentação e Relatórios	Manter a documentação e os relatórios detalhados para garantir transparência e facilitar a conformidade para todas as soluções de GenAI da organização.
Monitoramento de Conformidade	Implementar um processo para monitoramento contínuo e cumprimento de leis e regulamentos relevantes.
Avaliação de Risco Jurídico de GenAI	Realizar avaliações de risco jurídico para as iniciativas de GenAI periodicamente.
Monitoramento e Treinamento de Mudanças Regulatórias	Monitorar, atualizar e treinar a equipe periodicamente sobre novos desenvolvimentos regulatórios que afetem o uso de GenAI.
Estratégia de Conformidade Transfronteiriça	Desenvolver estratégias para gerenciar o conformidade em diferentes jurisdições, especialmente em operações multinacionais.

Gestão Operacional e Tecnológica

Riscos de Gerenciamento de Processos e Considerações de Controle

RISCOS	
Esta categoria de risco aborda os riscos provenientes da utilização operacional de GenAI, incluindo os riscos na validação de uso e resultados provenientes de GenAI.	
CONSIDERAÇÕES DE CONTROLE	
Procedimentos Operacionais Padrão (SOPs) para Uso de GenAI	Desenvolver e implementar procedimentos operacionais padrão (SOPs) para uso de GenAI dentro dos processos organizacionais.
Monitoramento de Desempenho de GenAI	Estabelecer processos regulares e recorrentes para avaliar o desempenho do uso de GenAI.
Protocolos de Validação e Teste	Implementar protocolos rigorosos de validação e teste com aprovação das partes interessadas (stakeholders) para o uso de GenAI antes de sua implantação.
Procedimentos de Gestão de Mudanças	Desenvolver procedimentos de gestão de mudanças para implementação de GenAI a fim de minimizar qualquer interrupção operacional.

Riscos de Avaliação e Seleção de Tecnologia e Considerações de Controle

RISCOS	
Esta categoria de risco aborda os riscos do processo de seleção de tecnologias de GenAI que atendam às necessidades da organização.	
CONSIDERAÇÕES DE CONTROLE	
Estrutura de Avaliação de Tecnologia	Criar uma estrutura para avaliar e selecionar tecnologias de GenAI que estejam alinhadas com os objetivos, necessidades e requisitos de conformidade (segurança, confidencialidade, controles) da organização.
Avaliação de Riscos de Fornecedores	Realizar avaliações de risco detalhadas de fornecedores e suas soluções de GenAI antes da implementação. Incorporar a revisão de GenAI como parte dos processos de gestão de riscos de terceiros e de integração de fornecedores.
Protocolo de Integração e Gestão de Recursos de GenAI	Estabelecer um protocolo para verificação, integração e gestão de novos recursos de GenAI em sistemas já existentes. Este protocolo deverá incluir um processo de avaliação abrangente.
Análise Pós-Implementação	Realizar análises pós-implantação para avaliar a eficácia e o impacto da tecnologia de GenAI.

Gestão Operacional e Tecnológica

Considerações de Controle e Riscos Operacionais, de Segurança de TI e de Acesso Aprimorados

RISCOS

Esta categoria de risco aborda os riscos provenientes da necessidade de manter a confidencialidade dos dados, proteger os sistemas de GenAI contra ameaças, gerenciar os riscos de transferência de dados e enfrentar as ameaças de engenharia social de GenAI ou outras ameaças de segurança cibernética.

CONSIDERAÇÕES DE CONTROLE

Políticas Robustas de Segurança de TI	Ensure GenAI systems comply with other organizational policies. As needed, draft supplemental policy/procedure language to meet any gaps posed by the GenAI system.
	Garantir que os sistemas de GenAI estejam em conformidade com outras políticas organizacionais. Caso necessário, criar uma linguagem complementar de política/procedimento para preencher possíveis lacunas criadas pelo sistema de GenAI.
Treinamento de Segurança de Dados para Funcionários	Oferecer treinamentos abrangentes sobre segurança de dados aos funcionários envolvidos nas operações de GenAI.
Resposta a Incidentes e Planos de Recuperação	Estabelecer planos de resposta a incidentes e de recuperação para possíveis violações de segurança ou grandes falhas operacionais nos principais sistemas de GenAI.
Gestão de Acesso e Autenticação	Reforçar os mecanismos de gestão de acesso e autenticação dos sistemas de GenAI e dos sistemas conectados aos sistemas de GenAI. Avaliar o acesso de GenAI a todos os sistemas.
Monitoramento Contínuo de Ameaças à Segurança	Manter sistemas de monitoramento contínuos para detectar e responder rapidamente a ameaças à segurança.

Considerações Humanas, Éticas e Sociais

Riscos de Conhecimento e Capacitação e Considerações de Controle

RISCOS

Esta categoria de risco aborda os riscos relacionados ao treinamento de usuário sobre os riscos e limitações da GenAI.

CONSIDERAÇÕES DE CONTROLE

Comunicar de Forma Transparente a Data dos Dados Mais Recentes Incluídos no Modelo de GenAI

Garantir que os usuários estejam cientes de como o modelo está atualizado com informações atuais dentro da organização e no mundo.

Plano de Treinamento para Funcionários

Desenvolver um plano de treinamento sobre como utilizar modelos de GenAI, potenciais limitações dos modelos de GenAI e outros riscos envolvidos no uso de GenAI para oferecer aos funcionários.

Riscos de Recursos Humanos e Funções e Considerações de Controle

RISCOS

Esta categoria de risco aborda os riscos associados aos recursos humanos, como o impacto da GenAI nas ofertas de emprego, a potencial substituição de funções pela GenAI em certos setores e o medo disseminado entre a equipe de trabalho considerando a potencial perda de empregos devido à implementação da GenAI.

CONSIDERAÇÕES DE CONTROLE

Estratégia de Comunicação Transparente

Desenvolver uma estratégia de comunicação transparente sobre o impacto da GenAI nos empregos e nas funções.

Estratégias de Criação de Novas Funções Relacionadas a GenAI

Identificar e desenvolver novas funções de trabalho e oportunidades criadas por avanços de GenAI.

Participação dos Funcionários na Implementação de GenAI

Envolver os funcionários no projeto e implementação de soluções de GenAI para encorajar sua aceitação e compreensão.

Programas de Requalificação e Aperfeiçoamento

Implementar programas para requalificar e aperfeiçoar as habilidades dos funcionários impactados pela integração de GenAI.

Canais de Feedback

Criar mecanismos de feedback para funcionários compartilharem preocupações e sugestões sobre a integração de GenAI.

Considerações Humanas, Éticas e Sociais

Riscos Éticos e Vieses e Considerações de Controle

RISCOS	
Esta categoria de risco aborda os riscos provenientes da perpetuação de vieses e preconceitos causados por sistemas de GenAI ou da utilização antiética desses sistemas.	
CONSIDERAÇÕES DE CONTROLE	
Estrutura de Identificação e Mitigação de Vieses	Desenvolver e implementar uma estrutura para a identificação e mitigação de vieses nos sistemas de GenAI.
Diversidade de Dados	Garantir a diversidade nos conjuntos de dado em caso de treinamento de GenAI para reduzir o risco de vieses inerentes.
Treinamento Periódico de Ética	Oferecer treinamentos periódicos para equipes que utilizam e gerenciam GenAI sobre considerações éticas e conscientização de vieses.
Canais de Feedback	Implementar mecanismos para receber e responder comentários de usuários.
Auditorias Éticas	Conduzir auditorias e/ou revisar relatórios de auditoria e controles para ferramentas de GenAI adquiridas de fornecedores externos.

Riscos Reputacionais e Sociais e Considerações de Controle

RISCOS	
Esta categoria de risco aborda os riscos relacionados ao dano reputacional decorrente da comunicação baseada em GenAI.	
CONSIDERAÇÕES DE CONTROLE	
Política de Revisão Humana	Para divulgações consideradas importantes ou sensíveis, exija que todo o conteúdo gerado por inteligência artificial seja revisado por um humano ou mais antes de ser aprovado e divulgado.
Equipe de Resposta Reputacional	Nomear e treinar um grupo de indivíduos sobre como responder caso haja uma reação negativa ao conteúdo gerado por IA.

Considerações Humanas, Éticas e Sociais

Riscos de Sustentabilidade Ambiental, Social e de Governança Corporativa (ESG) e Considerações de Controle

RISCOS

Esta categoria de risco aborda os riscos associados ao impacto ambiental dos sistemas de GenAI, questões sociais como deslocamento da equipe de trabalho ou perturbação social e desafios de governança.

CONSIDERAÇÕES DE CONTROLE

Estrutura de Governança para Impacto Ambiental, Social e de Governança Corporativa (ESG)	Usar e modificar o modelo de ESG existente para gerenciar o impacto da GenAI relacionada à ESG.
Avaliações de Impacto Ambiental Proveniente de GenAI	Avaliar o impacto ambiental dos sistemas de GenAI (como o consumo de energia).
Avaliação de Impacto Social Proveniente de GenAI	Avaliar potenciais impactos antiéticos e/ou indesejados (ver também Riscos Éticos e Vieses e Considerações de Controle).
Avaliação de Impacto na Governança Corporativa	Avaliar os potenciais impactos sobre outras funções de governança e monitoramento, avaliação e auditoria.
Práticas de Desenvolvimento Sustentável de GenAI	Adotar práticas ambientalmente sustentáveis no desenvolvimento e implantação de GenAI.
Treinamento de ESG para Equipes Envolvidas com GenAI	Fornecer treinamento sobre considerações de ESG para equipes envolvidas no desenvolvimento e operação de GenAI.

Transparência, Responsabilização e Melhoria Contínua

Riscos de Transparência, Rastreabilidade e Confiança e Considerações de Controle

RISCOS

Esta categoria aborda riscos relacionados à necessidade de clareza nos processos decisórios da GenAI, garantindo que resultados e decisões sejam rastreáveis, e mitigando riscos de excesso de confiança ou viés de autoridade quando o julgamento da GenAI é aceito sem escrutínio adequado.

CONSIDERAÇÕES DE CONTROLE

Documentação de Tomada de Decisão de GenAI	Implementar instruções para documentar como GenAI é utilizada e reportada, incluindo trilha de auditoria e referências de fontes utilizadas para rastrear e analisar decisões de GenAI e seus resultados.
Protocolos de Rastreabilidade no Desenvolvimento de GenAI	Incorporar protocolos de rastreabilidade nas fases de desenvolvimento e implantação de GenAI.
Revisões Periódicas dos Processos de Decisão de GenAI	Agendar revisões periódicas para garantir a rastreabilidade contínua das decisões de GenAI.
Relatórios das Partes Interessadas (Stakeholders) sobre decisões de GenAI	Estabelecer mecanismos de reporte para comunicar a tomada de decisão de GenAI às partes interessadas (stakeholders).

Evolução Contínua dos Riscos de Tecnologia e Considerações de Controle

RISCOS

Esta categoria de risco aborda os riscos para organizações que precisam adaptar a governança de GenAI ao ritmo acelerado dos avanços tecnológicos no campo da GenAI.

CONSIDERAÇÕES DE CONTROLE

Programa de Monitoramento da Evolução da Tecnologia	Estabelecer um programa específico que faça o monitoramento contínuo da evolução da tecnologia de GenAI. O programa deve incluir contribuições de um grupo diverso de funcionários abrangendo toda a organização.
Revisão e Atualização da Estrutura de Governança	Revisar e atualizar uma estrutura de governança e de políticas periodicamente para refletir mudanças significativas nos riscos provenientes de desenvolvimentos das capacidades de GenAI.
Laboratórios de Inovação e Programas Piloto	Criar laboratórios de inovação ou programas piloto para testar novas tecnologias de GenAI em um ambiente controlado. Esses laboratórios podem fornecer novos pontos de vista sobre as implicações práticas das tecnologias emergentes de GenAI e informar estratégias de gestão de riscos.

Transparência, Responsabilização e Melhoria Contínua

Riscos Diversos e Riscos Elevados Conceituais ou Hipotéticos e Considerações de Controle

RISCOS

A categoria de Riscos Diversos aborda uma variedade de riscos, como a falta de conscientização sobre as capacidades e limitações da GenAI, o potencial de abuso, os desafios na padronização e os impactos geopolíticos e geoestratégicos nos equilíbrios globais devido à GenAI.

A categoria de Riscos Conceituais ou Hipotéticos aborda caso os riscos teóricos de GenAI tornem-se incontroláveis ou atinjam um nível de superinteligência.

CONSIDERAÇÕES DE CONTROLE

Programas de Conscientização e Educação sobre GenAI	Desenvolver e oferecer programas relevantes para partes interessadas (stakeholders) internas e/ou externas para aumentar a conscientização sobre capacidades, riscos, limitações e uso adequado de GenAI.
Mecanismos de Prevenção de Abuso	Implementar mecanismos para prevenir e detectar o uso indevido ou abusivo das tecnologias de GenAI.
Equipes de Resposta Rápida e Mitigação	Estabelecer equipes de resposta rápida equipadas para lidar com situações ou crises inesperadas relacionadas a GenAI. Essas equipes devem ter protocolos claros para avaliar situações, tomar decisões e implementar estratégias de mitigação rapidamente para minimizar o impacto.
Participação e Diálogo das Partes Interessadas (Stakeholders)	Facilitar o diálogo contínuo com as partes interessadas (stakeholders), incluindo clientes, órgãos reguladores e o público, para discutir preocupações e expectativas relacionadas a GenAI. Esse envolvimento pode ajudar a identificar riscos emergentes e preocupações sociais que podem não ser imediatamente aparentes/evidentes.

Nossos Autores



Scott A. Emett, PhD

Associate Professor, Arizona State University

Scott Emett é professor associado na Arizona State University. Sua pesquisa examina como os produtores e consumidores de divulgações financeiras fazem julgamentos e tomam decisões, muitas vezes com foco em como as perturbações tecnológicas moldam esses julgamentos e decisões. Seu esforço encontra-se em realizar pesquisas que buscam oferecer perspectivas valiosas para os profissionais do campo, preenchendo a lacuna entre pesquisa acadêmica e uso prático. Sua pesquisa já foi publicada em revistas importantes, como o *Journal of Accounting and Economics*; *The Accounting Review*; *Contemporary Accounting Research*; *Accounting, Organizations, and Society*; *Review of Accounting Studies*; e *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, dentre outras.



Marc Eulerich, PhD, CIA

Dean and Professor, University of Duisburg-Essen

Marc Eulerich, é o Presidente de Auditoria Interna e Decano da Mercator School of Management, University Duisburg-Essen, Alemanha. Ele também dirige o Centro de Excelência em Auditoria Interna e o Mercator Audit & Artificial Intelligence Research Center (MAARC), ambas na mesma universidade. Ele publicou mais de 150 artigos científicos e livros sobre governança corporativa, auditoria interna e estratégia. Sua pesquisa é publicada em inúmeros periódicos nacionais e internacionais. O Prof. Dr. Eulerich também apoia a profissão de auditoria interna global com diversas palestras e projetos de consultoria para fortalecer a relação entre a teoria e a prática.



Jason Pikoos

Managing Partner, Connor Group

Jason Pikoos é Managing Partner e coordena a área de Tecnologia e Inovação do Connor Group, incluindo soluções de GenAI. Jason tem mais de 20 anos de experiência em contabilidade, operações e tecnologia, trabalhando com empresas de rápido crescimento e de tecnologia. Ele é líder em ajudar empresas a impulsionar a excelência operacional através da melhoria de processos, tecnologia e automação, análise de dados e governança eficaz. Jason se formou na University of Cape Town e passou mais de 10 anos exercendo contabilidade pública antes de se juntar ao Connor Group.



David A. Wood, PhD

Professor, Brigham Young University

David A. Wood é Professor Glenn D. Ardis de contabilidade na Brigham Young University. Com mais de 160 publicações em revistas acadêmicas e profissionais respeitadas, monografias, livros e casos, a pesquisa de David se concentra em tecnologia, governança, gestão de riscos e controles internos. Seu trabalho influente trouxe-lhe reconhecimento como uma das 100 pessoas mais influentes no campo da contabilidade pelo *Accounting Today*. David colabora com empresas de todos os tamanhos, escritórios de contabilidade e órgãos reguladores, fornecendo perspectivas e experiência em questões emergentes de governança e contabilidade.

About Our Supporters



Connor Group (Sponsor and Contributor)

Connor Group é uma empresa especializada em serviços profissionais formado por ex-Big 4 e executivos da indústria. Nossa equipe de profissionais altamente experientes ajuda executivos financeiros e operacionais com seus assuntos mais complexos e significativos, incluindo soluções digitais, de contabilidade financeira e operações, serviços de IPO e M&A e serviços de gestão. Nossos clientes são as principais empresas que mais crescem mundo e nós oferecemos o suporte enquanto mudam o mundo e criam novos mercados!

connorgp.com

[AI & Automation Landing Page](#)



Boomi (Reviewer and Contributor)

A Boomi alimenta o futuro dos negócios com integração e automação inteligentes. Como uma empresa global líder na categoria de software como serviço (SaaS), a Boomi celebra mais de 20.000 clientes globais e uma rede mundial de 800 parceiros. As organizações recorrem à premiada plataforma da Boomi para conectar seus aplicativos, dados e pessoas para acelerar a transformação digital. Para mais informações, visite boomi.com.