

21 análise Inteligência em riscos corporativos integrando os fatores de riscos

2 Falta de visão de interconectividade em
riscos impacta na compreensão dos riscos
motrizes globais

5 O risco da exposição
a vibrações

15 ISO 37001 sistemas de gestão
antissuborno –
nova diretriz para as empresas

19 Acontece:
Método Brasileiro Coimbra

31 Ler e saber:
Novo livro digital GRATUITO

32 Agenda:
Cursos ONLINE

Falta de visão de interconectividade em riscos impacta na compreensão dos riscos motrizes globais

Prof. Dr. Antonio Celso Ribeiro Brasiliano, CRMA, CES, DEA, DSE, MBS

*Doutor em Science et Ingénierie de L'Information et de L'Intelligence Stratégique, pela Université East Paris
- Marne La Vallée – Paris – França, é presidente da Brasiliano & Associados Gestão de Riscos.*

abrasiliano@brasiliano.com.br



O Relatório de Risk Global, na sua décima sétima edição ressalta que a interconectividade em riscos é estratégica para que haja uma clara compreensão da moldura e do conteúdo do contexto dos riscos. Sem esta ferramenta fica impossível realizar as ligações necessárias e identificar as motricidades dos riscos.

O ano de 2016 observou profundas mudanças na forma como enxergamos os riscos globais. A polarização social, a desigualdade de renda e a orientação interna dos países estão se derramando sobre a política do mundo real. Através de resultados eleitorais recentes nos países do G7, essas tendências deverão ter um impacto duradouro na forma como as economias agem e se relacionam umas com as outras. Elas também provavelmente afetarão os riscos globais e as interconexões entre eles.

Contra o pano de fundo desses desenvolvimentos, o Relatório de Riscos Globais de 2017 explora cinco centros gravitacionais que moldarão os riscos globais.

Primeiro: o lento crescimento contínuo, combinado com a dívida alta e a mudança demográfica, criam um ambiente que favorece as crises financeiras e a crescente desigualdade.

Segunda: a corrupção generalizada, os curtos prazos

e a distribuição desigual do modelo econômico capitalista pode não estar suprindo as pessoas.

Terceiro: A transição em direção a uma ordem mundial mais multipolar está tensionando a cooperação global.

Quarta: Ao mesmo tempo, a Quarta Revolução Industrial está, fundamentalmente, transformando as sociedades, as economias e as formas de fazer negócios.

Quinta: as pessoas buscam reassegurar as identidades que foram embaçadas pela globalização, a tomada de decisão está sendo, cada vez mais, influenciada pelas emoções.

Os riscos na categoria econômica, alinhados com o fato de que a crescente disparidade de renda e riqueza é classificado pelo Global Risk Report como a tendência mais importante em determinar os desenvolvimentos globais nos próximos 10 anos. Isso aponta à necessidade de reviver o crescimento econômico, mas o modo crescente do populismo anti-estabelecimento sugere ter passado do estágio

ponto de vista

onde apenas isso poderia remediar as fraturas na sociedade: reformar o capitalismo de mercado também deve ser acrescentado à agenda.

Com as surpresas eleitorais de 2016 e o crescimento dos partidos antes periféricos frisando a soberania nacional e os valores tradicionais através da Europa e além, as tendências sociais da crescente polarização e a intensificação do sentimento nacional.

Outro desafio interconectado é enfrentar a importância da identidade e da comunidade. As rápidas mudanças de atitudes nas áreas tais como gênero, orientação sexual, raça, multicultural, proteção ambiental e para os menos instruídos – a se sentirem ultrapassados em seus próprios países. Os abismos culturais resultantes estão testando a coesão política e social e podem amplificar muitos outros riscos, se não resolvidos. Ou seja, está havendo uma elasticidade no tecido social muito forte, que pode gerar sentimentos de racismo e de autoproteção que estamos vendo com os migrantes do Oriente Médio.

Esta elasticidade social veio integrada com as disrupções tecnológicas, que afetam o mercado de trabalho. Embora a disrupção tecnológica e a inovação tenham criado, novos tipos de trabalho, também destruiu antigos. Não é coincidência que os desafios à coesão social com uma fase altamente disruptiva de mudança tecnológica.

O último risco motriz é o de proteger e fortalecer os nossos sistemas de cooperação global. Por exemplo a atual crise na Síria e os fluxos migratórios que isso criou, torna-se cada vez mais claro quão importante a cooperação global é crucial, mas é nas interconexões que se moldam o panorama de riscos.

Esta visão holística e estratégica precisaríamos estar enxergando de forma clara e transparente para observar os denominados “nós góticos” em todos o panorama e a aí sim poderia haver uma compreensão de como lidar com o contexto de riscos.

Boa leitura e sorte!

Os abismos culturais resultantes estão testando a coesão política e social e podem amplificar muitos outros riscos, se não resolvidos.

O risco da exposição a vibrações

A inteligência empresarial com foco em processo de antecipação e emprego nas empresas engloba riscos dentre a contratação e o exercer da função no dia-a-dia.

análise

No meio laboral, as vibrações constituem agentes físicos nocivos que afetam a saúde e segurança dos trabalhadores. Encontram-se presentes em quase todas as atividades, nomeadamente, na construção civil e obras públicas, indústrias extrativas, exploração florestal, metalomecânicas, fundições, transportes, agricultura, etc.

Ao contrário de outros agentes aos quais o trabalhador está exposto de forma passiva (ex.: ruído), no caso das vibrações existe sempre contato entre o trabalhador e o equipamento ou máquina que transmite a vibração através das mãos, nádegas, costas e pés. Esta energia vibratória é absorvida pelo corpo como consequência da atenuação promovida pelos tecidos e órgãos, podendo ocasionar lesões.

Evolução histórica da avaliação deste risco.

Maurice Raynaud, médico francês, foi o primeiro a descrever, em 1862, os distúrbios vasculares observados em indivíduos expostos a vibrações de mãos e braços na sua tese intitulada “Local asphyxia and symmetrical gangrene of the extremities”. Os problemas resultantes do risco da exposição a vibrações surgem, geralmente, após alguns ou muitos anos depois de se ter iniciado

a exposição, como é afirmado por M J Griffin em “Minimum health and safety requirements for workers exposed to vibration” de entre muitos.

No trabalho pioneiro iniciado em 1911 por Loriga, pesquisador italiano que descreveu a síndrome da vibração nos trabalhadores que operavam com martelos pneumáticos em pedreiras, correlacionado com o fenômeno de Raynaud, muitos outros investigadores têm estudado o assunto, de onde resultaram milhares de artigos científicos a respeito das vibrações transmitidas às mãos e braços.

Em 1918, Alice Hamilton estudou os mineiros utilizando martelos pneumáticos em pedreiras em Bedford, Indiana, e descreveu uma anemia das mãos. Nos anos 60 e 70 a síndrome da vibração foi associada com a gasolina utilizada nas motosserras no trabalho florestal.

Várias conferências internacionais (Dundee em 1972, Cincinnati em 1975, Ottawa em 1981, Helsinki em 1985, Kanazawa em 1989, Bonn em 1992, Praga em 1995, Umea em 1998, Nancy em 2001 e Las Vegas em 2004) têm contribuído eficientemente para desenvolver a pesquisa e aplicação do conhecimento.

No trabalho de investigação “A Diretiva Europeia 2002/44/CE: dificuldades e consequências na proteção dos trabalhadores face aos riscos de vibrações” (Guisado, 2008), afirmava que “este

“no caso das vibrações existe sempre contato entre o trabalhador e o equipamento ou máquina que transmite a vibração através das mãos, nádegas, costas e pés”

análise

tema se encontra num estágio inicial, no domínio científico, e algumas questões colocadas ainda não tiveram resposta”.

Conforme podemos verificar existe uma preocupação nos meios científicos mundiais com a exposição a vibrações, não tendo até ao momento sido encontradas respostas a diversas questões, como por exemplo: O que sucede quando órgãos do corpo humano são expostos a frequências de vibrações que os fazem entrar em ressonância durante muito tempo? (ex: os olhos).

Convém salientar que não é fácil relacionar uma lesão verificada num trabalhador com a exposição as vibrações no ambiente de trabalho, uma vez que esta exposição também se pode verificar ou verifica muitas vezes nas deslocações de e para o local de trabalho, ou noutros locais (empresas) onde o trabalhador desenvolveu a sua atividade anteriormente, assim como em outras atividades relacionadas com os seus tempos de lazer.

Esta é uma das razões que dificulta uma clara abordagem a este problema, a outra é a que se prende com a forma de avaliação do risco da exposição às vibrações, assim como as metodologias utilizadas no seu cálculo.

As vibrações definem-se como um movimento oscilatório de um corpo em torno do seu ponto de equilíbrio. O número de vezes que este ciclo se repete, por segundo, designa-se por frequência e é medido em Hertz (Hz).

A amplitude da vibração, que caracteriza e descreve a severidade da vibração, pode ser classificada de várias formas. A figura 1 mostra a relação entre o nível pico-a-pico, nível de pico, nível médio e nível RMS de um sinal senoidal.

O valor pico-a-pico indica a máxima amplitude da onda e é usado, por exemplo, onde o deslocamento vibratório da máquina é parte crítica na tensão máxima de elementos de máquina.

O valor de pico é particularmente usado na indicação de níveis de impacto de curta duração.

O valor médio, por outro lado, é usado quando se quer se levar em conta um valor da quantidade física da amplitude em um determinado tempo.

O valor RMS é a mais importante medida da amplitude porque ele mostra a média da energia contida no movimento vibratório. Portanto, mostra o potencial destrutivo da vibração.

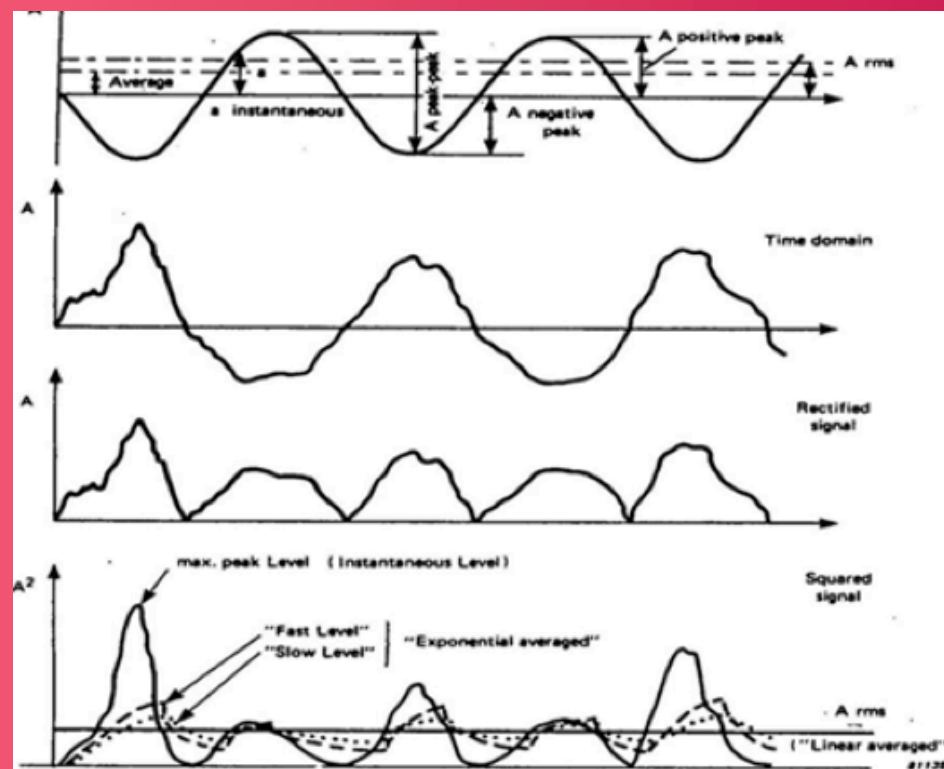


Figura 1 – Representação da intensidade da vibração.

análise

Os parâmetros de vibração devem ser medidos em unidades métricas de acordo com as normas ISO, conforme a tabela 1.

Tabela 1 – Unidades do SI usadas em vibração.

Unidades de vibração (ISO 1000)	
Deslocamento	m, mm, μm
Velocidade	m/s, mm/s (ou m.s-1, mm.s-1)
Aceleração	m/s ² (ou m.s-2) -> 1g = 9,81 m/s ²

A constante gravitacional g também pode ser usada nos níveis de aceleração, tomado como 9,81 m/s².

O corpo humano possui uma vibração natural. Se uma frequência externa coincide com a frequência natural do sistema, ocorre a ressonância. A frequência de ressonância é a mais nociva para o corpo humano pois, quando o corpo entra em ressonância, amplifica a vibração que recebe. (Figura 2)

Formas de transmissão e consequências

Existem, fundamentalmente, dois tipos de vibrações:

- As que se transmitem ao sistema mão-braço, durante o manuseamento de materiais em vibração, ou de ferramentas e máquinas (ex.: martelos pneumáticos ou serras elétricas).
- As que se transmitem ao corpo inteiro, quando a superfície de suporte corporal está em vibração (ex.: escavadoras, empilhadores, dumpers, caminhões). Pode causar danos ao nível dos órgãos perceptores, e pode causar desconforto e mal-estar nos indivíduos durante o trabalho, ou posteriormente.

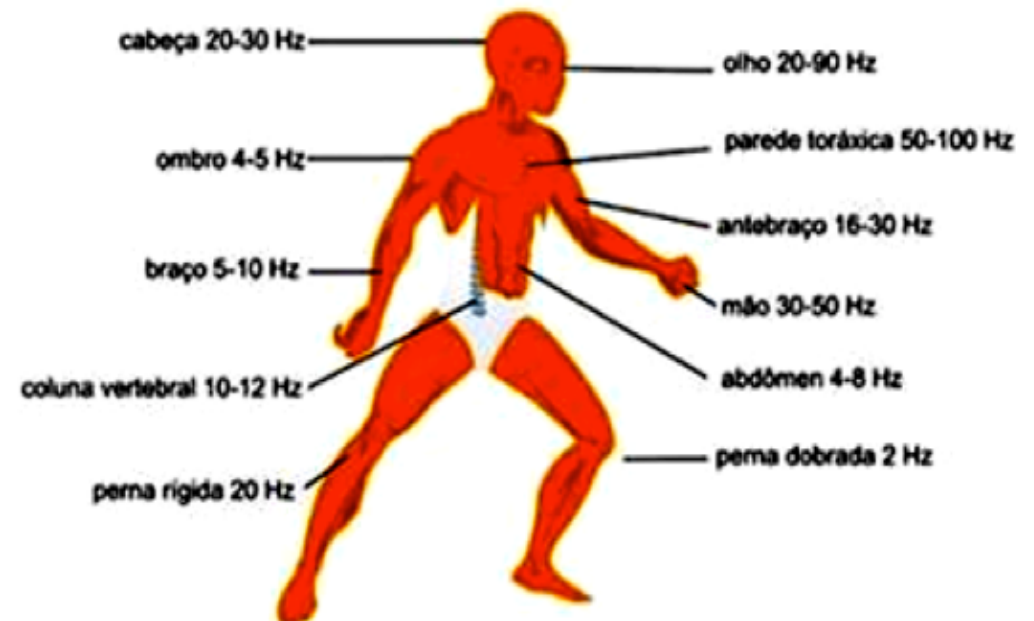


Figura 2 – Frequências de Ressonância do Corpo Humano

análise

A exposição direta a vibrações pode ser extremamente grave, podendo danificar permanentemente alguns órgãos do corpo humano. As vibrações podem afetar o conforto, reduzir o rendimento do trabalho e causar desordens das funções fisiológicas, dando lugar ao desenvolvimento de doenças quando a exposição é intensa.

VIBRAÇÕES NO CORPO INTEIRO
Danos Físicos Irreversíveis: <ul style="list-style-type: none">• Lumbago isquémico;• Sistema Circulatório;• Sistema Urológico.
Distúrbios no Sistema Nervoso Central: <ul style="list-style-type: none">• Fadiga;• Insónia;• Dor de Cabeça;• Tremuras.

VIBRAÇÕES NA MAO-BRAÇO
Síndrome dos dedos brancos: <ul style="list-style-type: none">• Falta de sensibilidade e controlo;• Tremura dos dedos;• Destruição das artérias e nervos das mãos.
Danos nos tendões e músculos entre o pulso e o cotovelo

DOENÇAS PROFISSIONAIS RECONHECIDAS provocadas pelo agente físico vibrações (Portugal - Lista das doenças profissionais)

Vibrações	Tipo de lesão	Exposição
Transmitidas por equipamentos, máquinas-ferramentas ou por ferramentas, peças e objetos com elas associados.	Afeções osteoarticulares; Artrose hiperosteo-sante do cotovelo; Osteonecrose do semilunar (doenças de Kienböck); Osteonecrose do escafoide cárpico (doença de Köhler); Perturbações angioneuróticas da mão, tais como câibras, predominando nos dedos, indicador e médio e podendo acompanhar-se de alterações duradouras da sensibilidade.	1 ano 5 dias

análise

Estas são as lesões tipicamente classificadas como resultantes da exposição a vibrações, em todo o mundo. Não foi possível ainda caracterizar as lesões resultantes num órgão como por exemplo os olhos ou a parede torácica, quando expostos durante muito tempo a níveis de vibração que os fazem entrar em ressonância.

Número de trabalhadores expostos

Para se ter uma ideia da dimensão deste risco, procurou analisar-se e quantificar a dimensão do problema, i.e., o número de trabalhadores expostos a vibrações na Europa, dando particular atenção a Portugal e Espanha, isto porque na maior parte dos outros países, ainda não existem dados publicados.

Dimensão do problema – Trabalhadores envolvidos

Foram verificados os dados disponibilizados pelo EURO-FOUND, ECWS 2005 e 2010. Assim como pela consulta do relatório “Workplace exposure to vibration in Europe an expert review”.

Foi verificado o número provável de trabalhadores expostos a vibrações na Europa com particular atenção para a CE a 12, 15 e 27, assim como para as posições de Portugal e Espanha. Pode-se afirmar que em 2010 tínhamos a seguinte exposição de trabalhadores a vibrações:

	CE 12	CE 15	CE 27	PORTUGAL	ESPAÑA
Industria	48,4%	48,1%	47,5%	59,8%	54,4%
Serviços	12,0%	12,0%	12,0%	16,4%	12,3%

Números por si só significativos para se continuar a tratar este risco como se tratasse de um risco menor.

A Diretiva 2002/44/CE – Diretiva Vibrações

Até julho de 2005, a Diretiva 2002/44/CE teve de ser transposta para a legislação nacional por todos os Estados-membros da CE. O objetivo desta diretiva é garantir um nível de proteção dos trabalhadores contra os riscos para a saúde associados à exposição a vibrações. Ela limitou-se a transcrever para legislação as normas ISO 2631 e ISO 5349. As vibrações transmitidas ao corpo humano podem ser classificadas em dois tipos, de acordo com a região do corpo atingida:

- Vibrações de corpo inteiro: são de baixa frequência e alta amplitude, situam-se na faixa de 1 a 80 Hz, mais especificam ente 1 a 20 Hz. Estas vibrações são avaliadas pela norma ISO 2631. Para se avaliar a exposição utiliza-se o valor eficaz mais elevado medido segundo

análise

os três eixos ortogonais multiplicado por um fator de ponderação (1,4awx, 1,4awy ou awz).

- Vibrações mão-braço ou de extremidades: são as mais estudadas, situam -se na faixa de 6,3 a 1250 Hz, ocorrendo nos trabalhos com ferramentas manuais e avaliadas pelas ISO 5349.

Expressão utilizada para o cálculo de acordo com a norma:


$$a_{lv} = \sqrt{a_{lvx}^2 + a_{lvy}^2 + a_{lvz}^2}$$

Esta diretiva indica os valores referidos nas normas ISO que estabeleceu os seguintes limites de exposição diária para os dois tipos de vibração acima referidos, para um período de referência de 8 horas:


Vibrações no Sistema Mão-Braço
Valor Limite de Exposição: 5 m/s²
Valor de Ação: 2,5 m/s²

Vibrações no Corpo Inteiro
Valor Limite de Exposição: 1,15 m/s²
Valor de Ação: 0,5 m/s²

- *O nível de exposição às vibrações mecânicas pode ser avaliado por meio da observação das práticas de trabalho específicas e recorrendo às informações pertinentes sobre o nível provável de vibrações correspondente ao equipamento ou ao tipo de equipamento utilizado nas condições de trabalho em causa, incluindo informações fornecidas pelo fabricante do material. Esta operação é diversa da medição, que exige o emprego de aparelhos específicos e de metodologia apropriada.*
- *A avaliação e a medição mencionadas devem ser planificadas e efetuadas pelos serviços competentes a intervalos apropriados, tendo especialmente em conta as disposições da Diretiva 89/391/CEE, relativas às competências (pessoas ou serviços) necessárias. Os dados obtidos a partir da avaliação e/ou medição do nível de exposição às vibrações mecânicas devem ser conservados para que possam ser posteriormente consultados.*



**as metodologias e
disciplinas de risco
da sua empresa
estão integradas?**



**a sua empresa
utiliza alguma
tecnologia para
facilitar o controle
dos riscos?**

**INTELIGÊNCIA em
RISCOS é a SOLUÇÃO**



B R A S I L I A N O & A S S O C I A D O S

ISO 37001 sistemas de gestão antissuborno – nova diretriz para as empresas

Está em consulta pública a ISO 37001, o que significa que em breve teremos a versão publicada em português pela ABNT. Regulações anticorrupção novas e mais rígidas – acompanhadas de uma aplicação rigorosa pelos reguladores – continuam surgindo em todo o mundo. Ainda assim, não faltam escândalos e práticas antiéticas que resultam no desgaste da crença e confiança nos negócios. Mais do que nunca, os investidores estão reconhecendo que a corrupção pode afetar negativamente o valor e oferecer riscos financeiros, operacionais e para a reputação de seus investimentos. Avaliar riscos é uma etapa crucial para implementar

análise

O processo antissuborno com eficácia, reduzir a exposição a vários riscos e evitar danos dispendiosos. É claro que uma boa conformidade começa com um entendimento abrangente dos riscos de corrupção da sua empresa.

Suborno é um fenômeno generalizado. Ele causa sérias preocupações sociais, morais, econômicas e políticas, debilita a boa governança, dificulta o desenvolvimento e distorce a competição. Corrói a justiça, mina os direitos humanos e é um obstáculo para o alívio da pobreza. O suborno também aumenta o custo de fazer negócios, introduz incertezas nas transações comerciais, eleva o custo dos bens e serviços, diminui a qualidade dos produtos e serviços, o que pode levar à perda de vidas e propriedades, destrói a confiança nas instituições e interfere na operação justa e eficiente dos mercados.

A lei sozinha não é suficiente para resolver o problema. As organizações têm, portanto, uma responsabilidade de contribuir proativamente para o combate do suborno. Isto pode ser alcançado por meio de um sistema de gestão antissuborno, que a ISO 37001 pretende fornecer, e por meio de uma liderança comprometida no estabelecimento de uma cultura de integridade, transparência, abertura e compliance. A natureza da cultura de uma organização é crucial para o sucesso ou falha de um sistema de gestão antissuborno.

É esperado que uma organização bem gerenciada tenha uma política de compliance apoiada por sistemas de gestão apropria-

dos, para auxiliá-la no cumprimento das suas obrigações legais e no comprometimento com a integridade. Uma política antissuborno é um componente de uma política global de compliance. A política antissuborno e o sistema de gestão de apoio ajudam uma organização a evitar ou mitigar os custos, riscos e danos de envolvimento com suborno, promover a confiança nos negócios e melhorar a sua reputação.

A ISO 37001 reflete as boas práticas internacionais e pode ser usado em quaisquer jurisdições. É aplicável às pequenas, médias e grandes organizações em todos os setores, incluindo os setores público, privado e sem fins lucrativos. Os riscos de suborno que uma organização enfrenta variam de acordo com fatores como o tamanho da organização, as localizações e setores nos quais a organização opera, a natureza, escala e complexidade das atividades da organização.

As organizações têm, portanto, uma responsabilidade de contribuir proativamente para o combate do suborno. Isto pode ser alcançado por meio de um sistema de gestão antissuborno, que a ISO 37001 pretende fornecer.”

análise

A ISO 37001 especifica a implementação pela organização de políticas, procedimentos e controles que sejam razoáveis e proporcionais, de acordo com nível de risco de suborno que a organização enfrenta.

A norma é prática e objetiva, tendo seu conteúdo dividido em:

1. Escopo
2. Referências Normativas
3. Termos e Definições
4. Contexto da Organização: neste capítulo subdivide em fases, fazendo com que possamos entender a empresa e seu ambiente interno e externo, as expectativas das partes interessadas, o escopo do Sistema de gestão antissuborno e o processo de identificação e análise de riscos. Nesta fase salienta a importância da compreensão estratégica de primeiro entender os processos e os riscos e fatores de riscos/causas, com o objetivo de entender as consequências e como mitigar os respectivos riscos, de acordo com o tipo de negócio.
5. Liderança e Comprometimento: descreve as ações que tanto os colaboradores como a direção e alta administração devem promover. Ponto fundamental é a elaboração de uma Política Antissuborno, com o apoio da alta administração, onde direcionará e ditará as responsabilidades.

6. Planejamento: descreve as ações para abordar os riscos e oportunidades, através de controles preventivos, detectivos e procedimentos contingenciais, visando atingir os objetivos propostos do Sistema de gestão antissuborno.
7. Apoio: detalhe os quesitos dos recursos que a direção deve suportar, incluindo a questão da competência do recurso humano que trabalhará na área, o processo de contratação da empresa, com a sensibilização, due diligence, treinamento, comunicação interna e externa, manter a informação documentada e segura.
8. Planejar a implantação dos Controles operacionais: é a fase da implementação e análise crítica para controlar os processos visando atender os requisitos do Sistema antissuborno. Inclui nesta etapa os controles financeiros e não financeiros, as investigações e apurações de denúncias.
9. Avaliação do desempenho: esta etapa visa medir a eficácia do Sistema de gestão antissuborno, através do monitoramento, implantação de indicadores, realização de auditorias para verificação se o Sistema de gestão antissuborno é aderente e efetivo, com uma análise crítica da alta administração.
10. Melhoria: por fim as oportunidades de melhoria com os respectivos planos de ações e prazos com os responsáveis.

análise

A avaliação de risco de corrupção efetiva não deve ser um evento isolado, único. Instalar recursos continuamente e da maneira mais eficiente exige um entendimento atual e correto dos riscos

Esperamos que com a ISO 37001, específica de questões de suborno e corrupção, o mercado corporativo passe de ator passivo para ator ativo, com uma avaliação de risco de corrupção, amplamente definida, com as várias etapas e mecanismos que as empresas precisam para avaliar sua vulnerabilidade frente as mais diversas formas de corrupção tanto internamente, como em interações externas, bem como o efeito que tal corrupção pode ter. Uma avaliação de risco eficiente significa entender a empresa. Significa fazer perguntas de forma ampla, entender os ambientes em que a empresa opera e com quem está lidando, tanto no setor público quanto no setor privado. Significa também entender como vários programas e controles anticorrupção estão funcionando na empresa e seus efeitos sobre os riscos. Só então a empresa poderá dirigir os recursos de conformidade para seu melhor uso.

Não podemos ficar mais como mero expectadores. A avaliação de risco de corrupção efetiva não deve ser um evento isolado, único. Instalar recursos continuamente e da maneira

mais eficiente exige um entendimento atual e correto dos riscos. A liderança não pode e nem deve elaborar documentos e políticas bonitas e sem efetividade!! Não mais podemos colocar debaixo do tapete. Depende só de nós, da sociedade empresarial puxar esta corrente, pois os negócios são gerenciados e alicerçados no nosso lado. Portanto não temos mais desculpas.

As pessoas e as empresas têm apenas três alternativas para lidar com a corrupção e suborno.

A primeira consiste em negar, não reconhecemos sua existência, e esperamos que ela suma, desapareça como um passe de mágica. Nesta visão de Mundo de “Alice”, os atos e consequências são lógicos, e surpresas desagradáveis não ocorrem.

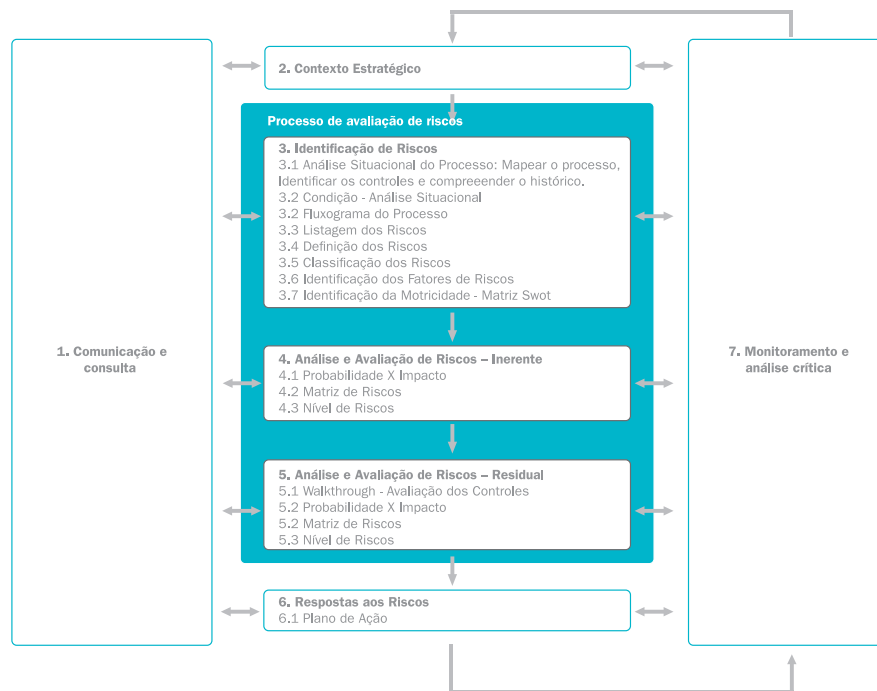
A segunda é o medo: tomamos a via oposta e permitimos que a corrupção governe todos os aspectos de nosso comportamento. Escondemo-nos atrás da proteção dos seguros, esperamos ser poupados de suas piores manifestações.

Mas existe um terceiro caminho: aceitar a sua existência, sim que a corrupção existe, ser realista sobre as chances de ocorrência e dos desfechos a esperar, e mapear a melhor maneira de lidar com ela. Em nossa opinião esse é o caminho para tornar de fato e de direito derrotar a corrupção. Enfrentando-a!



Método Brasileiro em Coimbra

Os Engenheiros António dos Santos e Soraia Lopes, alunos do Curso de Especialização da Coimbra Health Scholl, na Monografia, orientados pelo Professor Phd Henrique Guisado, sobre riscos em “Actividades que envolvam contacto com correntes eléctricas de média e alta tensão”, utilizaram a Metodologia Brasileiro na avaliação de riscos elétricos. O Método Brasileiro foi aplicado em um estudo de caso, adaptado com critérios específicos do contexto, mostrando sua elasticidade. Já não é a primeira vez que o Método Brasileiro é citado e utilizado na Europa e Estados Unidos, o que nos deixa muito orgulhosos da sua aplicabilidade.



Deteção do risco pelo trabalhador: É avaliado o nível de facilidade de identificação do perigo associado.

Tabela 28: Pontuação da deteção do risco

Deteção do risco pelo trabalhador	
Critério	Pontuação
Difícil – O perigo é identificado apenas de maneira reactiva (acidentes e incidentes)	05
Moderado -. Apenas pessoas com formação específica e conhecimentos das actividades e tarefas podem identificar o perigo	03
Fácil – Se as pessoas envolvidas e sem formação específicas são capazes de identificar o perigo	01

Determinação do Grau de Probabilidade (GP):

$$GP = \frac{(Medidas Controlo * 5) + (Frequência * 3) + (Exposição * 5) + (Deteção Perigo * 4)}{17}$$

PRIMEIRA VEZ EM CURITIBA
SUCESSO EM SÃO PAULO!!

PÓS graduação em
GESTÃO de RISCOS
CORPORATIVOS

16^a turma

INÍCIO
AGOSTO / 2017



conteúdo delhado
www.brasiliano.com.br
ou entre em contato
asilva@brasiliano.com.br

Local - IBQP (Instituto Brasileiro de
Qualidade e Produtividade)

Endereço - Rua Doutor Corrêa Coelho,
741 - Jardim Botânico - Curitiba

Inteligência em riscos corporativos integrando os fatores de riscos para determinar os mais relevantes

análise

Inteligência em Riscos Corporativos é a interpretação e análise das informações de inúmeros riscos, dentro de um grande espectro, com o objetivo de filtrar e focar. Desta forma, o gestor poderá ser eficaz em suas medidas preventivas e mitigatórias, além de otimizar recursos.

Introdução

Neste artigo iremos discorrer sobre o emprego integrado dos diagramas de causa e efeito e da Matriz SWOT, tendo como resultado uma filtragem de fatores de riscos comuns e, ao mesmo tempo de alta relevância. Esta relevância significa que estes fatores são os que mais potencializam o risco de ser concretizado.

As ferramentas devem estar descritas no processo de gestão de riscos, com o objetivo de evitar que o usuário, dono do processo – PRIMEIRA LINHA – faça uma identificação superficial das causas que fazem com que os seus riscos possam vir a acontecer. Por isso que o processo de gestão de riscos é FORMALIZADO e aprovado, enquadrando todos a utilizarem as ferramentas.

É natural que hajam reações e até muita resistência em praticar as ferramentas, mas cabe a SEGUNDA LINHA sensibilizar e mostrar quais são os reais benefícios. O que que agrega de valor

no emprego das ferramentas. Tanto a ISO 31000 e o COSO I e II sugerem o emprego de técnicas universalmente já empregadas, evitando mensurações subjetivas, e conseqüentemente falhas e deturpações nas apurações das causas dos riscos.

Ferramentas da 31010

Nós da Brasiliano empregamos duas ferramentas para identificar a relevância dos fatores de riscos, quando estudamos os riscos em um processo, área e ou em uma empresa. Portanto estas ferramentas podem ser utilizadas em qualquer tipo de disciplina. Vejamos:

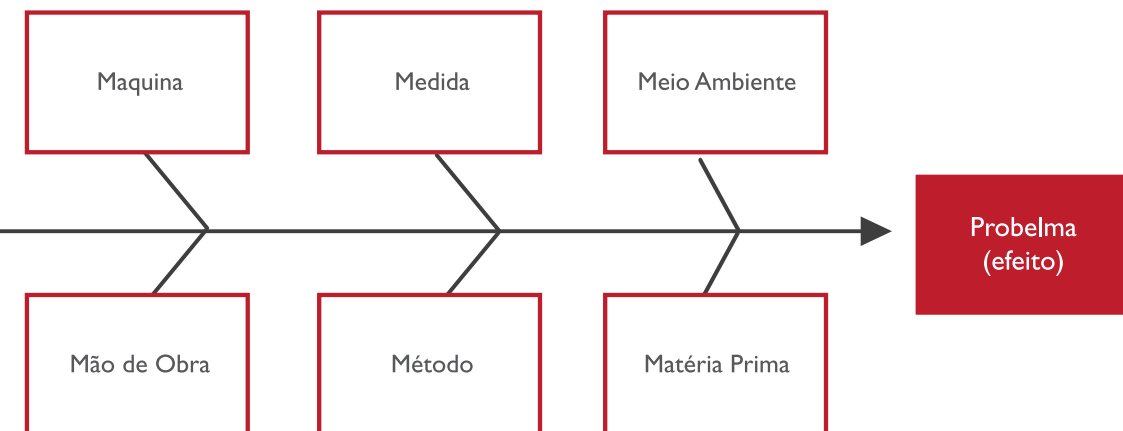
Diagrama de Causa e Efeito

Análise de causa e efeito é um método estruturado para identificar possíveis causas de um indesejável acontecimento ou problema. Ela organiza os possíveis fatores em largas categorias de modo a que todas as possíveis hipóteses possam ser consideradas. No entanto as causas efetivas devem estar evidenciadas para que a criação das respectivas hipóteses. A informação está organizada, em um Diagrama, denominado de espinha de peixe.

Esta técnica é uma notação simples para identificar fatores que causam o evento analisado. Em 1953 o Professor Karou Ishikawa, da Universidade de Tóquio, Japão, sintetizou as opiniões dos engenheiros de uma fábrica na forma de um diagrama de causa e efeito, enquanto eles discutiam problemas de qualidade. O diagrama bem detalhado apresenta a forma de uma espinha de peixe. Na ocasião para facilitar o entendimento, o diagrama foi

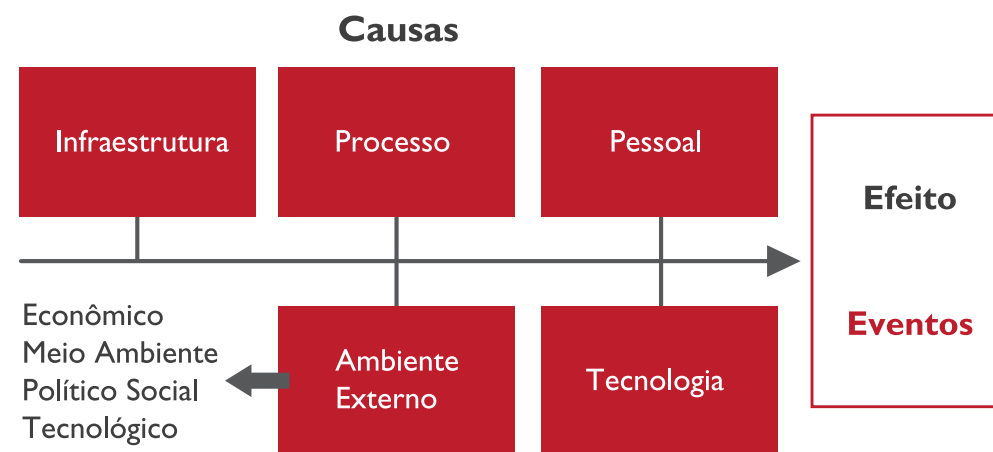
análise

composto por macro fator, visando melhor alocação de ideias. No caso da fábrica de automóveis com problema de manutenção o diagrama inicial teve a configuração abaixo.



No caso das macro causas da fabricação de automóveis as selecionadas foram meio ambiente, medida, máquina, mão de obra, método e matéria prima. Ou seja, tudo que pudesse ser alocado dentro das “caixas” seriam possíveis causas do efeito, que é o defeito de qualidade.

Na área de riscos corporativos adaptamos o Diagrama de Causa e efeito para qualquer disciplina, conforme pode ser observado ao lado:



Neste contexto, foi adaptado o diagrama de causa e efeito da qualidade para a área de Gestão de Riscos conforme Macro Causas:

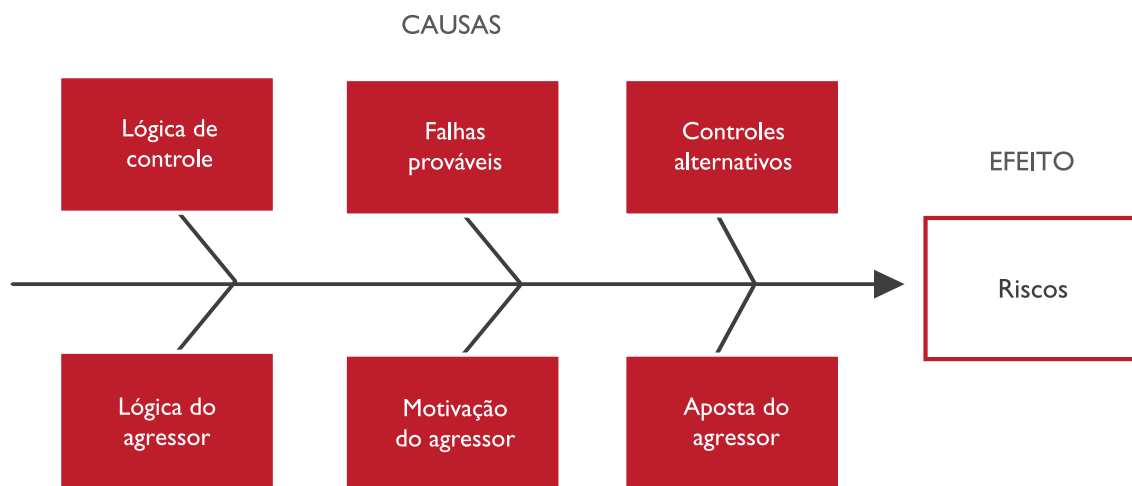
- Processo: Influência da existência de processos, políticas, normas e procedimentos para a materialização do risco.
- Pessoas: Influência do nível da equipe envolvida, considerando-se perfil e qualificação, para a materialização do risco, bem como do nível de relacionamento dos colaboradores e da empresa.
- Tecnologia: Influência dos sistemas de informação utilizados pela empresa para a materialização do risco.
- Infraestrutura: Influência da existência de recursos físicos e sistemas eletrônicos para a materialização do risco.

análise

- Ambiente Externo: Influência das variáveis externas incontroláveis para a materialização do risco.

O diagrama acima pode ser utilizado para riscos no processo, riscos de segurança corporativa, ou seja, tudo que possa caber dentro das macro causas.

Já para uma disciplina mais técnica, específica, como gestão de riscos de fraude podemos utilizar o diagrama abaixo:



As definições das macro causas seriam:

- Lógica de Controle: São os controles existentes no processo. É a estratégia de segurança do processo. O auditor vai descrever com palavras chaves, visando possuir uma visão holística.

- Falhas Prováveis: São descritas as fragilidades identificadas no processo, que podem gerar a fraude estudada. Estas fragilidades são retiradas da análise situacional. Ponto importante é que as fragilidades são personalizadas por fraude, portanto as fragilidades não podem estar inseridas de forma genérica, mas sim específicas. Por esta razão é que se faz um diagrama de causa e efeito por fraude identificada.
- Controles Alternativos: São os controles que podem existir visando suprir as fragilidades identificadas.
- Aposta do Agressor: É a descrição da visão sociológica da empresa, em termos de punição para o fraudador.
- Lógica do Agressor: É a descrição da estratégia da concretização da fraude. A base para elaborar a lógica da agressão é a lógica do controle e as falhas prováveis. Nesta macro causa o auditor vai montar uma hipótese estruturada do modus operandi do fraudador.
- Motivação do Agressor: É a descrição dos principais motivos que levam o fraudador a praticar a fraude na organização.

A análise de causa e efeito prevê uma análise estruturada da exibição de uma lista das causas de um efeito específico – o risco. O efeito pode ser positivo (um objetivo) ou negativo (um problema), dependendo do contexto.

Ela é usada para permitir a consideração de todos os cenários de possíveis causas, e gerados por uma equipe de peritos e

análise

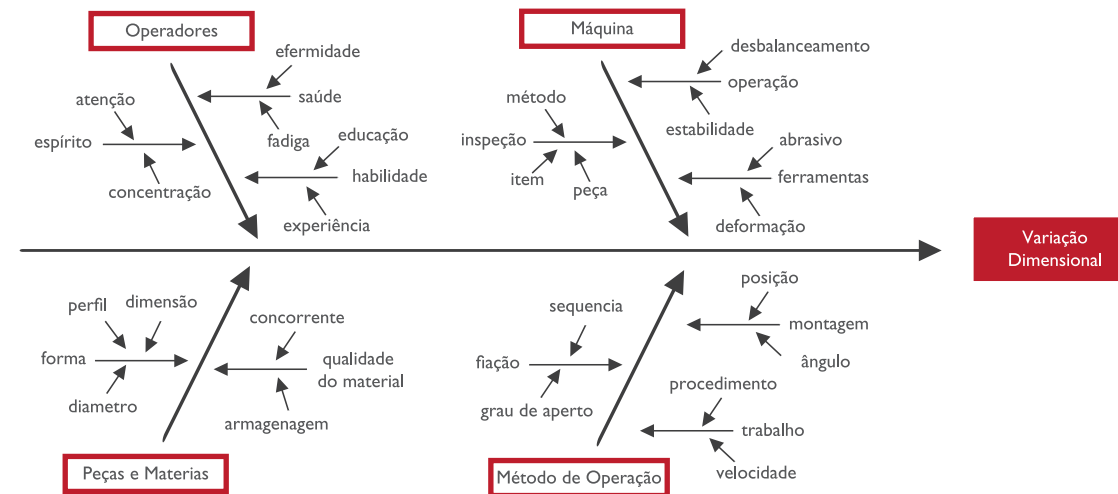
permite consenso a ser estabelecido para as causas mais prováveis do que pode, então, ser testadas empiricamente ou a avaliação dos dados disponíveis. Trata-se de mais valioso no início de uma análise para alargar a reflexão sobre possíveis causas e, em seguida, estabelecer potenciais, hipóteses que possam ser considerados de forma mais formal.

Os insumos para a análise de causa e efeito são as fragilidades identificadas pela equipe no processo, na área e ou em determinados segmentos, podendo ser fruto da experiência e dos conhecimentos dos participantes ou um modelo anteriormente desenvolvido que tenha sido utilizado no passado.

Os passos básicos na execução de uma análise de causa e efeito consiste em:

- Estabelecer o efeito de ser analisados e colocá-los em uma caixa. O efeito pode ser positivo (um objetivo) ou negativo (um problema) em função das circunstâncias
- Determinar as principais causas das categorias representadas por caixas, no Diagrama
- Tipicamente um sistema problema para as categorias podem ser: pessoas, equipamentos, ambiente, etc., no entanto, estes processos são escolhidos para se ajustarem ao contexto particular
- Preencha as possíveis causas para cada categoria principal com filiais e sucursais e sub - descrever a relação entre eles;

- Manter perguntando “por quê?” Ou “O que causou isso?” Para conectar as causas;
- Analise todos os ramos, a fim de verificar a exaustividade e coerência e de garantir que irá aplicar as principais causas para efeitos;
- Identificar as causas mais prováveis com base no parecer da equipe e disponíveis provas.
- Os resultados normalmente podem ser visualizados como uma Espinha de peixe ou Diagrama de Ishikawa. O diagrama está estruturado em grandes causas, separando categorias (representado pelas de linhas ao largo da espinha dorsal), com sucursais e sub-descrever mais causas específicas nessas categorias.



análise

Esta técnica é a mais usual e simples de ser empregada nas empresas, tendo um resultado fantástico com a integração de outra ferramenta que é a Matriz SWOT>

Matriz SWOT

Após a identificação dos vários fatores de riscos, e riscos, em um único processo ou em uma única área, há a necessidade do gestor possuir uma visão holística dos principais fatores relevantes. É necessário enxergar estrategicamente quais são os fatores comuns à todos os riscos e quais são os mais motrizes, ou seja, quais são os que podem de fato potencializar os riscos analisados. A pergunta é: como iremos identificar os fatores relevantes com uma quantidade enorme, 40, 80, 120, 400 fatores de riscos:?

Para identificar a relevância dos fatores de riscos utilizamos a Matriz SWOT, conhecida para identificar os pontos fracos, fortes, oportunidades e ameaças do contexto empresarial. A ferramenta é a *Matriz SWOT - FOFA*, que em inglês significa *Strengths - Weaknesses - Opportunities - Threats* e em português – *Força - Oportunidade - Fraqueza - Ameaça*.

A avaliação das Forças e Fraquezas diz respeito às condições dos nossos controles e nível de operacionalização, são processos que a empresa possui domínio de ação e decisão. São os chamados Fatores de Riscos Internos ou variáveis internas podendo ser negativas (Fraquezas) ou positivas (Forças). Os fatores de riscos considerados incontroláveis dizem respeito à ambiência externa,

É necessário enxergar estrategicamente quais são os fatores comuns à todos os riscos e quais são os mais motrizes, ou seja, quais são os que podem de fato potencializar os riscos analisados.

podendo ser negativa (Ameaças) ou positivas (Oportunidades). Para identificar a motricidade dos fatores de riscos são utilizados dois critérios de avaliação, Magnitude e Importância.

- Magnitude significa o tamanho ou grandeza que a variável ou evento possui perante o contexto empresarial. Caso aconteça, positivamente ou negativamente, o quanto ela vai influenciar no contexto como um todo. A magnitude é ranqueada, utilizando-se uma pontuação, que varia de 3 a 1, dentro do seguinte parâmetro:
 - 1 (baixo);
 - 2 (médio);
 - 3 (alto) para cada variável

Como parâmetro para avaliar a magnitude nas células de fraqueza e ameaça, é levado em consideração o número de vezes que os fatores de riscos aparecem nos diagrama de causa e efeito. Caso um fator de risco apareça 5 (cinco) vezes em 6 (seis) diagramas (quer dizer que este processo possui 6 riscos) elaborados, portanto sua magnitude é “Alta”.

análise

- Importância significa a prioridade que esta variável deve possuir perante o contexto do empresarial. É uma nota subjetiva com base na experiência do Gestor e da equipe que está avaliando o cenário. Para análise da importância utilizamos 3 níveis de pontuação:
 - 3 (muito importante);
 - 2 (média importância);
 - 1 (pouca importância).

Para criar um ranking dos itens em cada célula da Matriz, multiplicamos a avaliação da magnitude e da importância. Os fatores de riscos com maior pontuação negativa são considerados motrizes, pois podem influenciar diretamente os riscos identificados.

A Matriz SWOT demonstra o conjunto de fatores de riscos (Fraquezas e Ameaças), e seus pontos fortes e oportunidades. Com esta fotografia o gestor enxergará seus pontos de maior fragilidade. Se formos observar sob o ponto de vista das fraquezas e ameaças contidas na Matriz, podemos afirmar que a Matriz SWOT é um resumo de todos os diagramas de causa e efeito, sem repetir os fatores já listados.

Ponto importante na Matriz SWOT, é que as fraquezas são oriundas dos diagramas de causa e efeito, são os resumos

dos fatores de riscos que cada área possui. As ameaças são as variáveis incontrolláveis do ambiente externo, também oriundas do diagrama de causa e efeito. As variáveis negativas (fraquezas e ameaças) da Matriz SWOT são o resumo dos vários diagramas de causa e efeito, sendo a base para a elaboração do Plano de Ação. A Matriz é uma ferramenta de gestão, que possibilita fácil interpretação das principais deficiências e quais são as possibilidades de reversão da situação existente. A Matriz SWOT permite visualizar o todo, enquanto que o diagrama de causa e efeito visualiza somente o risco analisado.

Estudo de Caso

Vamos pegar como exemplo que você é um gestor de riscos operacionais em uma Usina Hidrelétrica em Construção. Você, através de seus consultores e técnicos em segurança, possui não conformidades de segurança do trabalho na ordem de 1718. Pergunta: como vamos priorizar o tratamento, colocando controles que possam anular as fragilidades? Fica impossível tratar as 1718 fragilidades, pois o número é muito grande e acabaremos se perdendo.

Solução: temos que elaborar diagramas por macro causas e agrupar estas não conformidades, para podermos enxergar quais são as mais relevantes. Para este caso especificamente agrupamos em 26 macro causas

Se formos observar sob o ponto de vista das fraquezas e ameaças contidas na Matriz, podemos afirmar que a Matriz SWOT é um resumo de todos os diagramas de causa e efeito, sem repetir os fatores já listados.

análise

e verificamos sua Magnitude (frequência) que aparecerem nos diagramas de causa e efeito e a Importância, nota subjetiva, dada pelo gestor tendo em vista o contexto.

Observe o gráfico abaixo e veja que passamos uma régua para classificar estas fragilidades em três níveis de criticidade: alta, média e baixa.

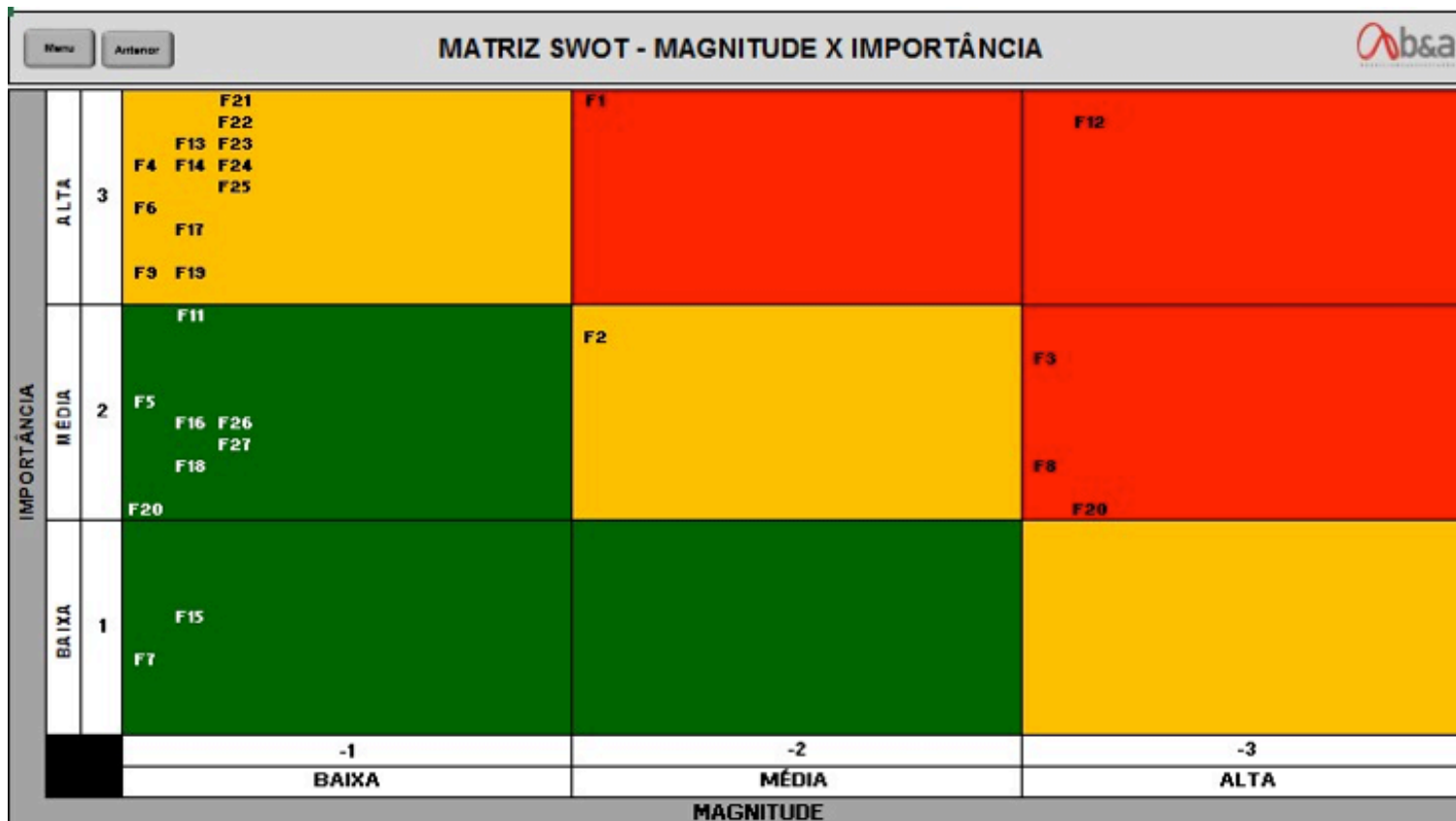
Menu			Anterior			Próximo			RELAÇÃO DE FATORES					
FATORES						INCIDÊNCIA			CLASSE DE RISCO					
1	Andaime inadequado ou irregular					140			Alto					
2	Armazenamento de itens em local ou de forma inadequada					117			Médio					
3	Ausência ou irregularidade de recursos necessários para a execução de atividades					226			Médio					
4	Colaborador executando atividade irregular e/ou insegura					44			Alto					
5	Colaborador não habilitado - desvio de função ou não capacitação					17			Médio					
6	Descumprimento dos procedimentos por parte do colaborador					39			Alto					
7	Estrutura sanitária irregular ou inexistente					4			Baixo					
8	Falta de organização e limpeza					266			Médio					
9	Falta de projeto e/ou ATR					15			Alto					
10	Falta de sinalização de segurança					12			Médio					
11	Falta ou inadequação de iluminação					10			Médio					
12	Falta, irregularidade ou mau uso de EPC					221			Alto					
13	Falta, irregularidade ou mau uso de EPI					80			Alto					
14	Irregularidade com relação à cabos e recursos elétricos					73			Alto					
15	Irregularidade de rota de fuga e/ou equipamentos de emergência					24			Baixo					
16	Irregularidade/falta de aterramento					22			Médio					
17	Local de trabalho irregular, improvisado ou propenso a acidentes					85			Alto					
18	Material descartado incorretamente					5			Médio					
19	Movimentação/transporte de cargas irregular					9			Alto					
20	Obstrução ou irregularidade de acessos e pontos de circulação					261			Médio					
21	Queda - ferramentas e equipamentos					18			Alto					
22	Trabalho em altura irregular					17			Alto					
23	Trabalho/atividade sobreposta					7			Alto					
24	Vegetação - queda de árvore					1			Alto					
25	Falta de manutenção preventiva/corretiva					3			Alto					
26	Ausência de profissionais e/ou materiais específicos					1			Médio					
27	Ausência de armário para armazenamento de itens dos colaboradores					1			Médio					
TOTAL						1718								

Os macro fatores selecionados acabaram filtrados em cinco:

1. Andaime inadequado ou irregular, o que significa que tudo que for de andaime passa a ser prioridade um;
2. Falta ou irregularidade ou mau uso de EPC;
3. Falta de organização da obra e limpeza;
4. Obstrução ou irregularidade de acessos e pontos de circulação

5. Ausência ou irregularidade de recursos necessários para execução de atividades.

Estes cinco pontos, foram considerados estratégicos para efeito de prevenção de acidentes e foco em campanhas de sensibilização. Com os dois critérios de Magnitude e Importância, criamos a Matriz de Relevância para melhor visualizar.



Os fatores plotados nos quadrantes vermelhos são os considerados de alta relevância, devendo serem tratados de imediato. Esta matriz com a filtragem necessária impede o gestor por exemplo de investir em fatores no quadrante verde, que não são relevantes. O que isso significa? Que ele iria implantar controles “enxuga gelo” ou seja não possuem eficácia, pois as causas raízes continuam vivas e atuantes.

Conclusão

Podemos afirmar que a INTELIGÊNCIA EM RISCOS CORPORATIVOS só será eficaz quando os gestores começarem a utilizar ferramentas, visando filtrar informações e levar para a alta direção informações relevantes. Desta forma a área de riscos agrega valor no negócio, caso contrário continuará a enxugar gelo, não sendo valorada pela alta gestão. Depende somente de aplicação de metodologia e ferramenta, e pensar que um sistema de TI irá resolver!

O sistema de TI só vai resolver se a equipe de gestão de riscos tiver capacitação suficiente de entender e repassar para a primeira linha e diretoria a Inovação em Valor, quando agrega realmente para o negócio. Conseguiremos ou ficaremos chorando? Depende de você!

Solicite gratuitamente para o email mgoncalves@brasiliano.com.br o novo livro digital **Inteligência em Riscos**.

BOA LEITURA!



agenda

CURSOS ONLINE

otimize seu tempo

adquirir no site www.sicurezzaeditora.com.br

3 VÍDEOS/AULAS



ab&a
BRASILEIRA ASSOCIADOS

CURSO A DISTÂNCIA

Gestão de Continuidade de Negócios – GCN

6 VÍDEOS/AULAS



ab&a
BRASILEIRA ASSOCIADOS

CURSO A DISTÂNCIA

Gestão de Riscos de Fraude – GRF

8 VÍDEOS/AULAS



ab&a
BRASILEIRA ASSOCIADOS

CURSO A DISTÂNCIA

Gestão e Análise de Riscos Estratégica em Conformidade com a norma ABNT ISO31000

Críticas e sugestões de pauta:
revista@brasiliano.com.br

www.brasiliano.com.br

Publisher: Antonio Celso Ribeiro Brasiliano

Edição: Enza Cirelli

Coedição: Matheus Fridori

Edição de arte: Marina Brasiliano

Edição 104 - Dezembro 2016 | ISSN 1678-2496N

A revista Gestão de Riscos é uma **publicação gratuita** eletrônica da Brasiliano & Associados
Rua Barão de Jaceguai, 1768. Campo Belo - São Paulo - SP, 04606-004, BRASIL

O conteúdo dos artigos é de responsabilidades dos autores.