

13º ENTEC – Encontro de Tecnologia: 22 a 24 de outubro 2019

## OTIMIZAÇÃO DA FERRAMENTA DE LEVANTAMENTO E AVALIAÇÃO DE ASPECTOS E ANÁLISE DE IMPACTOS NO ÂMBITO DA SEGURANÇA

*Lucas Dieguez Francisco Morais<sup>1</sup>; Francisco de Assis da Silva Junior  
Universidade de Uberaba  
ldieguez@live.com<sup>1</sup>; engenheirofranciscojr@gmail.com*

### Resumo

Faz parte da rotina das grandes empresas a abordagem de padrões de sistema de gestão para a melhoria de seus processos. De modo geral, pode-se citar vários escopos capazes, inclusive de certificação, que garantem a excelência dos processos bem como um maior valor agregado para a imagem e produtos da empresa, o que pode ser um diferencial no mercado atual. No âmbito do presente trabalho, dá-se destaque em específico ao padrão OHSAS 18001:2007 fazendo recorte a sua sistemática de abordagem de riscos. A norma leva as empresas que a utilizam uma ferramenta eficaz para auxílio no programa de gestão de riscos e garantia da saúde e segurança do trabalhador. Pode-se definir o risco, caso ocorra, como uma situação ou evento com potencial positivo ou negativo sobre os objetivos (PMBOK, 2018). Em suma, a gestão de riscos dentro do contexto da segurança do trabalho está para garantir a identificação, análise e o tratamento voltado a mitigação de acidentes de trabalho. Apesar de ser uma definição simples, gerenciar riscos é complexo e possui diversos gargalos capazes expor os trabalhadores a acidentes. A fim de minimizar estes riscos dentro de uma sistemática embasada pela OHSAS, foi selecionado uma empresa do ramo sucroalcooleira para este estudo de caso, com o objetivo de garantir o atendimento completo à certificação e aos objetivos para com a segurança dos trabalhadores. Entende-se como indicador para atingir os objetivos a aderência a norma, que será

avaliada durante as auditorias internas e externas.

**Palavras-chave:** Gestão de Riscos; OHSAS 18001; Segurança do Trabalho.

### 1 Introdução

Atualmente as empresas que são líderes em seus respectivos seguimentos estão se estruturando para uma gestão orientada por processos para que seus elementos se inter-relacionem estabelecendo os objetivos e os desdobramentos das metas. Entende-se que a razão da existência de uma organização é gerar valor as partes interessadas (COSO, 2013). Uma forma de garantir a valorização e otimizar o sistema de gestão é através da estrutura de qualidade que temos nas certificações.

No âmbito de segurança do trabalho, tem-se como referência o protocolo OHSAS 18001:2007. Este tem por objetivo principal a criação de um programa de gestão de segurança e saúde ocupacional focado na mitigação dos riscos que os colaboradores estão expostos no ambiente laboral. Uma das principais ferramentas para tal é o levantamento e avaliação de riscos. Nogueira (2016) ressalta o desafio em identificar as situações de risco no ambiente de trabalho e a importância em possuir uma sistemática estruturada e sólida para a maior abrangência do contexto aonde os trabalhadores estão inseridos.

Conforme o item 4.3.1 Identificação de perigos, avaliação de riscos e

### 13º ENTEC – Encontro de Tecnologia: 22 a 24 de outubro 2019

determinação de medidas de controle da norma OHSAS 18001:2007, tem-se a avaliação de riscos como forma de identificação de perigos e riscos que podem impactar gerar acidentes, incidentes e doenças ocupacionais. Esta avaliação tem por objetivo estabelecer a sistemática para a identificação e avaliação dos perigos e aspectos ambientais das atividades, produtos, serviços e instalações.

Em um sistema de gestão um dos principais pontos ou pilares é a melhoria contínua, assim sendo, a Verde Gaia (PEDROZA, 2018) destaca em seu artigo a importância da periodicidade de avaliações bem como a consideração de mudanças que possam afetar os processos da organização. A garantia de eficácia do sistema de gestão é oriunda do monitoramento do ambiente de trabalho. A ISO 31000:2018 frisa a necessidade da abordagem de eventos externos e internos, o contexto da organização e suas modificações ao longo do tempo. Graças ao monitoramento e a análise crítica de riscos e do sistema de gestão, é possível propor mudanças e melhorias nos processos.

A empresa está instalada em Goiás, no Centro-Oeste do Brasil, iniciou suas atividades em 1991 com processamento de cana-de-açúcar para a produção de etanol como combustível. Conta com a participação de mais de 2.500 colaboradores que fazem dela a maior empregadora da localidade onde está instalada e referência para a economia da região sul do estado de Goiás.

Em 2003, foi certificada em APPCC - *Codex Alimentarius*, onde sistematiza a Análise de Perigos e Pontos Críticos e Controle de todos os seus processos visando a garantia total e segurança do alimento para o consumidor. Desde então, tem se dedicado sistematicamente à melhoria de seu sistema de gestão tendo

conquistado até o momento a certificação de importantes normas, a saber: a NBR ISO 9001, NBR ISO 14001, OHSAS 18001, FSSC 22000, entre outras.

Atua no mercado nacional com aproximadamente 70% e internacional com cerca de 30% do tipo Orgânico. Com produção de açúcar cristal: Orgânico, Especial, Superior, *Standart* e VHP. Produção de etanol hidratado, etanol anidro e etanol hidratado orgânico. Assim como a geração de energia. Trabalha em regime contínuo no período de safra que é em meados de março à meados de novembro, dependendo das chuvas no período. Possui uma área corporativa dedicada ao Sistema Integrado de Gestão, composto por profissionais nas áreas de saúde, segurança, qualidade, meio ambiente, requisitos legais e gestão de riscos.

O presente trabalho foi concebido a partir da análise da causa raiz de ocorrências e apontamentos de auditorias e inspeções da organização. Devido a esta possuir certificação em outros protocolos, como o ISO 9001:2015, destaca que os resultados de análises críticas devem determinar as necessidades de abordagens visando a melhoria contínua e a adequação do sistema de gestão.

Outro ponto de destaque foi a implementação de uma área dedicada à gestão de riscos corporativos que é responsável pela revisão completa da sistemática e procedimentos relativos ao que toca o fluxo de abordagem de riscos nos diversos âmbitos do negócio da empresa. Uma vez identificado o problema, entende-se que a viabilidade da execução de tal projeto se baseie nos potenciais ganhos em termos de segurança e qualidade de vida dos colaboradores, bem como a otimização do sistema de gestão vigente.

O objetivo central do trabalho está em avaliar e propor uma revisão a sistemática

## 13º ENTEC – Encontro de Tecnologia: 22 a 24 de outubro 2019

da empresa selecionada como amostra para garantir o atendimento a norma OHSAS 18001:2007 bem como otimizar o processo para evitar e mitigar potenciais acidentes decorrentes da ausência de controles ou desconhecimentos dos mesmos.

### 2 Materiais e Métodos

Para condução do presente trabalho foi definido a pesquisa exploratória, uma vez que a mesma gera uma maior abordagem dos problemas e a construção de hipóteses. Essas pesquisas podem ser classificadas como: pesquisa bibliográfica e estudo de caso (GIL, 2007). O estudo de caso foi selecionado em virtude da disponibilidade de acesso do autor a empresa que será usada como caso prático.

Por meio da avaliação da eficácia dos processos, bem como análises críticas do sistema de gestão, foi identificado uma carência no processo de Levantamento de Aspectos e Avaliação de Impactos (LAAI), no âmbito de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho. Ou seja, trata da ausência de sistemática para verificação de mapeamento dos micro processos nas áreas e verificação de aderência, assim como a existência dos controles dispostos nestes ambientes.

Em virtude do tamanho da organização as revisões eram realizadas anualmente ou nos seguintes casos: Durante os projetos de novas instalações, produtos e serviços; Sempre que houver alterações em processos, produtos, serviços, aquisição de novos equipamentos e na legislação aplicável; De situações de emergências decorrentes das atividades, produtos, serviços e instalações existentes; Identificação de perigos e aspectos não levantados anteriormente; Havendo alterações importantes em qualquer elemento do filtro de determinação da importância / significância; quando os controles

disponíveis não se mostrarem eficazes ou sempre que os resultados das auditorias internas, indicarem a necessidade de uma avaliação ou revisão dos métodos.

Conforme já citado item 4.3.1 da OHSAS 18001, é dever da empresa manter um ou mais procedimentos para a identificação contínua de perigos e avaliação de riscos. Sendo que tais itens estavam sendo atendidos, porém através de auditorias internas e externas foi notado a reincidência de não conformidades. Com isso, oportunidades de melhoria que abordavam eventuais riscos não contemplados, bem como controles que haviam sido propostos, não estavam funcionando no dia-a-dia.

O projeto foi concebido para estabelecer um contexto e analisar propostas de melhoria dentro de uma sistemática já definida pela empresa através de uma ampla gama de fatores potenciais que podem afetar o SIG – Sistema Integrado de Gestão, em termos da sua estrutura, escopo, implementação e operação. Será proposto através de um estudo de caso, uma revisão da sistemática visando atender plenamente as normas e garantir uma melhor abordagem e tratativas de riscos para a segurança dos trabalhadores.

As fases do projeto consistem na identificação da problemática, que no caso em questão já foi definida, estudo dos requisitos propostos pelas normas que compõem o sistema de gestão da empresa bem como a avaliação da aderência da ferramenta a tais obrigatoriedades. A última fase é a preposição de um plano de ação que consiga mitigar os problemas evidenciados e vá de encontro aos objetivos aqui propostos.

### 3 Resultados

Conforme a metodologia PDCA, que é abordada por Alves (2015), tem-se a fase de planejamento (PLAN) que é

## 13º ENTEC – Encontro de Tecnologia: 22 a 24 de outubro 2019

identificação do problema. Esta é a fase responsável pela avaliação do contexto geral, bem como a identificação dos potenciais riscos dada a exposição aos perigos do ambiente de trabalho. Nessa etapa, aliada ao mapeamento de processos das áreas, possibilitaria uma otimização do levantamento, garantindo uma maior abrangência da ferramenta.

A próxima etapa do ciclo PDCA que se aplica a problemática definida é a etapa de verificação (CHECK). Nela é dada a garantia da aderência dos riscos identificados bem como os controles definidos para suas respectivas mitigações. Nesta fase é que se detecta eventuais erros ou falhas e pode-se corrigi-los.

Conforme pode-se entender da sistemática de gestão de riscos da ISO 31000:2018, as soluções para o problema estratificado estão na etapa de Estabelecimento do Contexto e Tratamento do Risco. A partir de uma revisão dessas etapas é suficiente para a correção dos problemas uma vez que a estrutura de identificação, análise e avaliação estão bem estruturadas e já implantadas na organização.

Por definição do PMBOK (2018) a identificação dos riscos foca no levantamento de probabilidade e nas características positivas e negativas que podem influenciar o contexto analisado. Ele também frisa a necessidade de não ser uma atividade pontual e sim ser realizado periodicamente para garantir a confiabilidade dos resultados. Logo, aplicar os conceitos de melhoria contínua garantem que o processo seja continuamente revisado e possíveis erros sejam corrigidos.

A proposta entregue a empresa contempla a adoção de uma prática de mapeamento de processos críticos elaborados por uma equipe multidisciplinar e sob a supervisão do sistema integrado de gestão. Do outro

lado da ferramenta, está o segundo problema identificado que é tratado de forma contínua pela aplicação de uma revisão mais incisiva e periódica, realizada por meio de auditorias amostrais com foco na verificação final do processo.

### 4 Discussão

De modo geral, identificar as inúmeras situações de perigos e riscos no ambiente de trabalho parte da premissa que se consiga detalhar e conhecer as atividades. Um dos pontos abordados pela ISO 9001:2015 em seu item 4.4.1 é que a empresa deve determinar os processos, desde suas entradas e saídas até a sequência e interação dos mesmos. De modo geral, ambas as normas estão alinhadas no que se refere à sistemática de Sistema de Gestão, então pode-se concluir que o problema identificado está dividido em duas causas raiz principais.

De um lado identifica-se as falhas e eventuais dificuldades em se abordar corretamente o processo. Assim, ocasiona uma ausência nas abordagens dos potenciais eventos ou riscos, conhecido como mapeamento de processo. Por outro lado, temos a falha na verificação de eficácia, o que gera a inócuência em erros redundantes. De modo geral, a literatura, bem como os padrões COSO, PMBOK, ISO e OHSAS, traz a aplicação de uma estrutura bem definida que pode ser empregada na elaboração e revisão do sistema de gestão de riscos de saúde, segurança e meio ambiente da empresa estudada.

O presente trabalho se alinha com as necessidades da empresa em questão e vem para garantir que os trabalhadores possuam uma experiência laboral. Mitigando a probabilidade de exposição à riscos, com potencial de gerar acidentes ocupacionais, além de garantir a aceitação das certificações da empresa e evitar futuras não conformidades.



## 13º ENTEC – Encontro de Tecnologia: 22 a 24 de outubro 2019

Pode-se notar no mercado diversos sistemas informatizados que sistematizam e otimizam o processo de gestão de riscos de saúde e segurança do trabalho. Contudo, para fins de aprendizagem, a alta direção entendeu que em um primeiro momento seria necessário a revisão manual da sistemática. Isso se deu através de planilhas já existentes. Sem dúvida, os benefícios inerentes de um *software* são inegáveis e irreproduzíveis manualmente, porém devido ao andamento do ano vigente, tal investimento foi provisionado para a próxima safra, ou seja, em 2020.

### 5 Conclusão

Entende-se a real importância de garantir que todas as informações da atividade dos colaboradores estejam bem definidas e mapeadas, Em consonância com as prerrogativas da ISO 9001, o estabelecimento de uma área conhecida como gestão de risco corporativos dentro do SIG e voltada para a condução dos mapas de processo, leva a solução do problema e a redução das falhas dentro da identificação de riscos e perigos.

O êxito geral do objetivo deste trabalho será evidenciado através dos desvios identificados durante a sistemática de verificação de eficácia dos riscos previamente levantados. Observando a existência dos riscos durante sua análise, os conhecimentos por parte dos colaboradores diretamente envolvidos e a real existência dos controles informados pela ferramenta usada. De modo geral, infere-se que foi possível contemplar uma gama maior de itens, uma vez que se aproveita do fato de introduzir novos profissionais na atividade e um considerado aumento da amostragem.

De modo geral, pode-se considerar que o processo de melhoria contínua dentro do âmbito da gestão de riscos é iterativo e está em constante evolução. Com isso, infere-se que para a próxima safra da

empresa, terá a obtenção de melhores resultados já que se espera a implantação de um sistema de gestão de riscos para otimizar o processo, dando um passo a mais na garantia de qualidade de vida dos trabalhadores.

### Referências

ALVES, Érika Andrade Castro, 2015. **O PDCA como ferramenta de gestão da rotina**. Disponível em:

[http://www.inovarse.org/sites/default/files/T\\_15\\_017M\\_7.pdf](http://www.inovarse.org/sites/default/files/T_15_017M_7.pdf). Acesso em: 17 de setembro de 2019.

DE CICCIO, Francesco, 2009a. **A OHSAS 18001 e a certificação de sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho**. QSP, São Paulo. Disponível em:

<https://www.qsp.org.br/artigo.shtml%3e>. Acesso em 12 de setembro de 2019.

FERREIRA, Bilmar Angelis de Almeida et al, 2013. **Gestão de riscos em projetos: Uma análise comparativa da norma ISO 31000 e o Guia PMBOK,2012**. Revista de Gestão e Projetos - GeP, São Paulo, v. 4, n. 3, p 46-72, set./dez. 2013.

FIBRIA, 2018. **Gestão de Riscos e Compliance**. Disponível em:

<https://ri.fibria.com.br/governanca-corporativa/gestao-de-riscos-e-compliance>. Acesso em: 16 de setembro de 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008 Disponível em:

<https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9nicas-de-pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 16 de setembro de 2019.

ISO: 14001, 2015: **Sistemas da gestão ambiental: requisitos com orientações para uso**. Rio de Janeiro: 2015.

**13º ENTEC – Encontro de Tecnologia: 22 a 24 de outubro 2019**

ISO: 9001, 2015: **Sistemas da gestão da qualidade: requisitos com orientações para uso**. Rio de Janeiro: 2015.

ISO: 31000, 2018. **Gestão de riscos: Princípios e diretrizes**. Rio de Janeiro: 2018.

MELLER, Guilherme Semprebom, 2011. **Elaboração da matriz de riscos e perigos em uma empresa de beneficiamento de carvão-mineral**. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/823/1/Guilherme%20Semprebom%20Meller.pdf>. Acesso em: 16 de setembro de 2019.

NOGUEIRA, Danilo. **Levantamento de Perigos e Riscos**, 2017. Disponível em: <http://ambientesst.com.br/levantamento-de-perigos-e-riscos/>. Acesso em: 15 de setembro de 2019.

NOGUEIRA, Danilo. **Riscos de Acidentes – Saiba quais são e como identificá-los**, 2016. Disponível em: <http://ambientesst.com.br/riscos-de-acidentes/>. Acesso em: 15 de setembro de 2019.

OHSAS: 18001, BSI, 2007. **Especificação para sistemas de gestão**

**de saúde ocupacional e segurança**, Reino Unido, 2007.

STEINBERG et al. **COSO Gerenciamento de Riscos Corporativos - Estrutura Integrada**, New York, EUA, 2013. Disponível em: <https://www.coso.org/Documents/COSO-ERM-Executive-Summary-Portuguese.pdf>. Acesso em: 15 de setembro de 2019.

VARGAS, Ricardo Viana, 2000. **PMBOK - Project Management Body of Knowledge – PORTUGUÊS**. Disponível em: <http://www.jcoltro.com.br/project2000/pmbok.pdf>. Acesso em: 17 de setembro de 2019.

PEDROZA, Daniela. **Como associar perigos e riscos com riscos e oportunidades**. Disponível em: <https://www.verdeghaia.com.br/blog/gestao-riscos-e-oportunidades-iso-450012018/>. Acesso em: 17 de setembro de 2019.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2018. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®) 6ª edição**. Filadélfia, 2018.