



# REUNIR: Revista de Administração, Ciências Contábeis e Sustentabilidade

[www.reunir.revistas.ufcg.edu.br](http://www.reunir.revistas.ufcg.edu.br)



ARTIGO ORIGINAL: Submetido em: 19.10.2021. Avaliado em: 02.08.2022. Apto para publicação em: 29.06.2023. Organização Responsável: UFCG.

## **Maturidade da cultura de segurança: relação com as práticas de gestão de saúde e segurança ocupacional e qualidade de vida no trabalho**

*Safety culture maturity: relationship with occupational health and safety management practices and quality of work life*

*Madurez de la cultura de la seguridad: relación con las prácticas de gestión de la seguridad y salud ocupacional y la calidad de vida laboral*

**Francisco José Serran**

Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI  
R. Uruguai, 458 – Centro, Itajaí, SC – CEP: 88.302-901  
<https://orcid.org/0000-0003-2999-4152>  
[serran@univali.br](mailto:serran@univali.br)

**Anete Alberton**

Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI  
R. Uruguai, 458 – Centro, Itajaí, SC – CEP: 88.302-901  
<https://orcid.org/0000-0002-6477-0122>  
[anete@univali.br](mailto:anete@univali.br)



### **PALAVRAS-CHAVE**

Maturidade da cultura de segurança. Gestão de saúde e segurança ocupacional. Qualidade de vida no trabalho.

**Resumo:** As práticas de gestão de saúde e segurança ocupacional e qualidade vida no trabalho desempenham relevante papel de gerenciamento dos riscos ocupacionais na melhoria dos ambientes de trabalho e no desenvolvimento de uma cultura de segurança duradoura. Neste contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar o estágio de maturidade da cultura de segurança e sua relação com as práticas de gestão de saúde e segurança ocupacional e qualidade de vida no trabalho. A coleta de dados foi realizada por meio de uma *survey* descritiva, aplicada por intermédio da plataforma virtual “*Google Forms*”. A amostra foi composta por 294 respondentes de uma empresa do segmento de papel e celulose, coletada por acessibilidade e conveniência. Os testes de *Kaiser-Meyer Olkin* e *Bartlett* foram realizados para verificar a adequação da amostra, a esfericidade dos dados e a análise fatorial exploratória confirmou a solução das variáveis, além de uma análise de regressão linear múltipla para cada dimensão. Como resultados, a pesquisa evidenciou relação positiva entre as práticas de GSSO e QVT com a maturidade da cultura de segurança. A dimensão cultura de segurança apresentou o estágio de maturidade Nível 4 - Melhoria contínua proativa, com valor médio de 4,21 pontos.

**KEYWORDS**

Safety culture maturity.  
Occupational health and safety management.  
Quality of life at work.

---

**Abstract:** Occupational health and safety management and quality of work life practices play an important role in managing occupational risks in improving work environments and developing a culture of lasting safety. In this context, this article aims to analyze the maturity stage of safety culture and its relationship with occupational health and safety management practices and quality of work life. Data collection was carried out through a descriptive survey, applied through the “Google Forms” virtual platform. The sample consisted of 294 respondents from a company in the paper and cellulose segment, collected for accessibility and convenience. The Kaiser-Meyer Olkin and Bartlett tests were performed to verify the adequacy of the sample, the sphericity of the data, and the exploratory factor analysis confirmed the solution of the variables, in addition to a multiple linear regression analysis for each dimension. As a result, the research showed a positive relationship between the practices of GSSO and QVT with the maturity of safety culture. The safety culture dimension presented maturity stage Level 4 - Proactive continuous improvement, with an average value of 4.21 points.

**PALABRAS CLAVE**

Madurez de la cultura de seguridad. Gestión de seguridad y salud ocupacional. Calidad de vida en el trabajo.

---

**Resumen:** Las prácticas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo y de la calidad de vida en el trabajo desempeñan un papel importante en la gestión de los riesgos laborales para mejorar los entornos laborales y desarrollar una cultura de seguridad duradera. En este contexto, este artículo tiene como objetivo analizar la etapa de madurez de la cultura de seguridad y su relación con las prácticas de gestión de la seguridad y salud ocupacional y la calidad de vida en el trabajo. La recolección de datos se realizó a través de una encuesta descriptiva, aplicada a través de la plataforma virtual “Google Forms”. La muestra estuvo compuesta por 294 encuestados de una empresa del segmento de papel y celulosa, recopilados por motivos de accesibilidad y conveniencia. Se realizaron las pruebas de Kaiser-Meyer Olkin y Bartlett para verificar la adecuación de la muestra, la esfericidad de los datos y el análisis factorial exploratorio confirmó la solución de las variables, además de un análisis de regresión lineal múltiple para cada dimensión. Como resultado, la investigación mostró una relación positiva entre las prácticas de GSSO y QVT con la madurez de la cultura de seguridad. La dimensión de cultura de seguridad presentó la etapa de madurez Nivel 4 - Mejora continua proactiva, con un valor promedio de 4.21 puntos.

## Introdução

Nos últimos anos, as organizações começaram a reconhecer a importância da cultura de segurança a qual pode oferecer a eficiência da gestão de suas operações e controle de custos operacionais (Demir, Gul, & Guneri, 2018). De acordo com Carvalho e Neves (2018) o reconhecimento da importância da Cultura de Segurança [CS] pelas organizações se deve às adequações da legislação, que coloca o ônus sobre as organizações de identificar e gerenciar adequadamente os riscos criados por suas atividades.

É por este motivo que o conceito de cultura de segurança tem despertado o interesse dos profissionais de saúde e segurança ocupacional, pois as técnicas de gestão atuam melhor em organizações que tenham alcançado um determinado nível de maturidade da cultura de segurança (Ek *et al.*, 2007). Nesse sentido, os colaboradores em todos os níveis organizacionais, principalmente os gestores, precisam ter conhecimento sobre como desenvolver e implementar uma cultura de segurança de qualidade e saber, também, como conduzir as práticas de saúde e segurança no dia a dia em todas as suas áreas de responsabilidade (Meneghetti, 2010).

Um entendimento mais primoroso da cultura de segurança pelas principais lideranças nas organizações, segundo Corrigan *et al.* (2018), requer a identificação e análise do nível de maturidade cultural de segurança e das principais políticas e procedimentos necessários para se condicionar uma cultura de segurança mais duradoura. O autor ressalta ainda que é necessário ficar atento as mudanças operacionais, políticas e ambientais, tanto de ameaças naturais quanto provocadas pelo homem, que podem impactar diretamente na cultura de segurança das organizações.

Assim, torna-se importante ressaltar que as transformações introduzidas nos últimos anos sobre os processos de trabalho, modificou significativamente a relação entre as pessoas, os processos de produção e o ambiente de trabalho, e isso levou muitas organizações, conscientemente ou não, a maximizar o uso dos recursos da

organização para proporcionar um ambiente de trabalho, saudável, seguro e produtivo (Araújo, Santos, & Mafra, 2006).

Ambientes de trabalho adequados, requerem maior responsabilidade das organizações, desde o emprego inteligente de políticas e práticas destinadas a estimular os colaboradores para que sintam motivados a produzir, até a satisfazendo seus desejos e necessidades em ambientes favoráveis (Khoo, Hussin, & Abdullah, 2018). Assim, Coutinho, Maximiano e Limongi-França (2010) expõem a necessidade de precauções relacionadas à cultura segurança por intermédio de ações e programas com base na Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional [GSSO] e Qualidade de Vida no Trabalho [QVT], visto que estes destinam-se a harmonizar o colaborador e seu posto de trabalho (Dejours, 2012).

Conforme Reiman e Rollenhagen (2014) os aspectos relacionados as práticas de gestão de saúde e segurança ocupacional (SGSST) da organização e na qualidade de vida no trabalho (QVT) dos colaboradores podem influir no nível de maturidade da cultura de segurança, pois em um ambiente onde existe cultura de segurança, as atitudes e o comportamento das pessoas inerentes à saúde e segurança se desenvolvem e perduram.

Nesse contexto, Gonçalves Filho, Andrade e Marinho (2013) revelam em sua pesquisa que o sucesso para constatar o nível de cultura de segurança em organizações industriais necessita da predisposição de empreender um bom estudo da sua realidade. Calori, Gutierrez e Guidi (2015) declaram que as pesquisas sobre a cultura de segurança ocorrem em número reduzido no país, sugerindo que novas pesquisas sejam desenvolvidas, para melhor entender a cultura de segurança nos diversos serviços. Lima e Lima (2018) destacam que se torna essencial a aplicação de estudos metodológicos nas áreas de gestão de saúde e segurança do trabalho, qualidade de vida dos trabalhadores, apresentando amplas oportunidades de pesquisa.

Diante do exposto, o presente artigo tem como objetivo analisar o estágio de maturidade da cultura de segurança e sua relação com as práticas de gestão de saúde e segurança ocupacional e qualidade de vida no trabalho. Araújo (2005)

menciona a necessidade de maior esforço das organizações em desenvolver planos estratégicos, convertê-los em planos de ação e implementá-los para que a mesma possa integrar as práticas de saúde e segurança totalmente à cultura de segurança em todos os níveis hierárquicos e métodos de trabalho.

O documento está estruturado da seguinte forma: a segunda seção fundamenta a teoria do assunto abordado, a terceira apresenta os métodos usados na pesquisa, a quarta discute os resultados encontrados no estudo e por último, as considerações finais e as recomendações para trabalhos futuros.

### **Fundamentação Teórica**

Neste capítulo são apresentados os aportes teóricos desta pesquisa, apresentando a cultura de segurança, a gestão de saúde e segurança ocupacional e a qualidade de vida no trabalho.

### **Cultura de Segurança**

O conceito de “cultura de segurança” surge em 1988, no primeiro relatório técnico realizado pelo *International Nuclear Safety Advisory Group* [INSAG], com uma abordagem de fatores organizacionais na análise do acidente, onde se apresenta o resultado da análise das origens do acidente da usina nuclear de Chernobyl, na Ucrânia, em 1986 (Agência Internacional de Energia Atômica [AIEA], 1991). O conceito de cultura de segurança foi elaborado como: “o conjunto de características e atitudes das organizações e dos indivíduos, que garante que a segurança de uma planta nuclear, pela sua importância, terá a maior prioridade” (INSAG, 1988, p.84).

Conforme Pidgeon (1991) e Turner *et al.* (1989) a cultura de segurança exprime um conjunto específico de normas, crenças, funções, atitudes e valores dentro de uma organização, com o objetivo de reduzir a exposição dos colaboradores, clientes, fornecedores e do público em geral das condições consideradas perigosas ou que ocasionem doenças. Nessa conjuntura, onde existe cultura de segurança, as atitudes dos colaboradores relativos à segurança se manifestam e perduram.

De acordo com Cooper (2000) a cultura de segurança é determinada como consequência das interações dinâmicas entre três aspectos: 1) os pressupostos básicos e valores; 2) práticas coletivas; e 3) estrutura da organização. Conforme o autor, as interações dinâmicas entre esses aspectos podem variar em intensidade e no tempo.

A Organização Internacional do Trabalho [OIT] (2004) estabelece que a cultura de segurança de um país é o respeito ao direito à segurança no ambiente de trabalho, devendo os governantes, os empregadores e os trabalhadores participarem ativamente na defesa deste direito e o princípio da prevenção deve ser acordado como mais alta prioridade.

Para Richter e Koch (2004) a cultura de segurança é formada por pessoas e suas relações sociais dentro e fora das organizações e deve ser entendida em um contexto específico que pode mudar dependendo das condições materiais e das relações sociais desenvolvidas. Silva e Lima (2004) acrescentam que a cultura de segurança é um conjunto de crenças, valores e normas partilhados pelos membros de uma organização que constituem os pressupostos básicos para a segurança do trabalho.

Reason (2016) define a cultura de segurança como um conjunto de valores compartilhados e crenças que interagem com as estruturas organizacionais e com os sistemas de controle, para produzir normas comportamentais.

Para melhor compreensão da cultura de segurança nas organizações, Gonçalves (2011) expressam a necessidade de avaliar e mensurar a cultura de segurança por intermédio de fatores que a definam e ou mediante modelos de maturidade.

### **Maturidade de Segurança**

A concepção de modelos de maturidade dentro da área de ensino segurança tem sido empregue ao aperfeiçoamento da cultura de segurança em diversas organizações de “alto risco”. Esses modelos foram desenvolvidos para permitir que as organizações compreendam seu próprio nível de maturidade da cultura de segurança, avaliando o nível de conformidade com vários elementos-chave

da cultura de segurança em vários estágios (tipicamente 5) que representam diferentes níveis de maturidade (Foster & Houlst, 2013).

Bessant, Caffyn e Gallagher (2001) desenvolveram um modelo multi-estágio de 5 estágios para mensurar a curva de maturidade, classificando as habilidades, permitindo às organizações identificar sua posição em relação as demais, planejar e desenvolver planos para ampliar suas habilidades através de melhoria contínua.

Valendo-se dos estágios de cultura organizacional criados por Westrum (1993), Hudson (2003) apresentou um modelo de maturidade para a cultura de segurança. Foram adicionados pelo autor dois estágios, o reativo e o proativo, aos três existentes, ampliando para cinco estágios, além de modificar o nome do estágio burocrático para calculativo. No modelo de Hudson (2003) a cultura de segurança progride de um estágio inicial, o patológico, até o estágio final ideal, o construtivo.

Uma equipe da Universidade de *Queensland* desenvolveu a tabela de maturidade *Minerals Industry Risk Management* [MIRM], fundamentada no modelo Hudson (2003) e em uma abordagem similar usada pelo *Bayside Aluminum*, um site da BHP Billiton em Richards Bay, África do Sul. O modelo MIRM é descrito como uma escada que possui cinco estágios (Vulnerável; Reativo; Complacente; Proativo; Resiliente). Os termos usados são ligeiramente diferentes daqueles usados por Hudson (2003), embora os níveis implícitos de maturidade sejam semelhantes (Kecojevic *et al.*, 2008).

Os modelos de maturidade de segurança, podem ser aplicados em inúmeras organizações, podendo identificar diferenças e, em seguida, ajudar a resolver quaisquer problemas comportamentais e culturais com objetivo de melhorar a maturidade da cultura de segurança ao longo do tempo. Embora essa abordagem seja sensata, sua eficácia pode ser limitada por diferenças na cultura de segurança das organizações, principalmente nos estágios iniciais de desenvolvimento de sua cultura exigirão técnicas diferentes daquelas com culturas mais

fortes (Kaassis & Badri, 2018).

Com o objetivo de atingir as condições desejadas de cultura de segurança, torna-se necessário compreender como as organizações identificam o estágio de maturidade da cultura de segurança. Para tal, pode-se adotar, metodologias que permitam a definição de níveis específicos que garantam claramente a avaliação dos estágios de maturidade, abrangente o suficiente para proporcionar uma perspectiva correta da real situação organizacional (Freitas *et al.*, 2018).

Segundo Kaassis e Badri (2018), para que o processo de desenvolvimento do modelo de maturidade seja bem-sucedido, uma característica necessária é a inter-relação entre o modelo e as boas práticas de gestão, passando de um nível mais básico até um nível superior, de forma gradual, para atingir o melhor estágio de maturidade exequível.

No que se refere as práticas de gestão, Leão (2014) menciona que um bom planejamento e análise das práticas de gestão de saúde e segurança ocupacional, favorece a identificação de necessidades específicas e ampliação dos padrões de cultura de segurança. Santos e Martins (2016) evidenciam que programas e ações referentes à qualidade de vida no trabalho podem ser utilizados como uma estratégia de cultura de segurança.

### **Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional**

Surgido na Inglaterra, no período da Revolução Industrial, que compreendeu a metade do século XIX, o termo saúde e segurança ocupacional sucedeu a expressão medicina do trabalho em decorrência de um contexto de produção acelerado e desumano, que consumia em demasia a força de trabalho, onde surgiu a necessidade de intervir nas condições existentes (Mendes & Dias, 1991).

Mezomo (1995) define a gestão de saúde e segurança ocupacional como planejamento, organização, controle, coordenação e avaliação dos recursos e métodos, pelos quais se busca precauções médicas e de saúde, por meio da provisão de serviços à clientes individuais, organizações e comunidades.

Mais que uma simples melhoria ao nível da gestão de riscos, um sistema de GSSO representa um desafio filosófico e operacional para as organizações, na medida em que pressupõe uma abordagem estruturada para com a identificação, avaliação de controle dos riscos decorrentes da sua atividade e um esforço que deve resultar numa melhoria contínua no desempenho (Veloso Neto, 2007).

De acordo com a *Occupational Health and Safety Assessment Series* [OHSAS] (2007), um sistema de GSSO é um conjunto de elementos inter-relacionados utilizados para criar, estabelecer e executar políticas e objetivos de diversos níveis nas organizações. Cerqueira (2010) complementa que o termo GSSO trata-se de condições e fatores que afetam, ou poderiam afetar, a segurança e a saúde de colaboradores e de outros trabalhadores (incluindo trabalhadores temporários e pessoal terceirizado), visitantes ou qualquer outra pessoa no local de trabalho.

Para a *British Standards Institution* [BSI] (2014) a GSSO foi criada para dar melhores condições de trabalho aos colaboradores na organização, identificação os perigos e definindo controles para gerenciá-lo, reduzindo acidentes, custos e inatividade, motivando os colaboradores com condições melhores de trabalho, demonstrando conformidade para clientes e fornecedores.

Com a mesma finalidade, a Organização Internacional do Trabalho [OIT] (2015) considera a gestão de saúde e segurança ocupacional de forma mais abrangente, conceituando-a como uma ciência. Neste sentido a GSSO destina-se a ajudar as organizações a controlar os riscos de saúde e segurança no trabalho (OHSAS, 2007). Com um enfoque distinto da Organização Internacional do Trabalho, İnan, Gül e Yılmaz (2017) entendem a GSSO de forma mais funcional, considerando o ambiente e as atividades operacionais, como o local mais apropriado para minimizar o nível de acidentes ocupacionais ao estágio desejado.

Independentemente de um conceito mais abrangente ou funcional, Mendes (2017) apresentam a constante necessidade nas

organizações pelo estabelecimento de processos mais eficazes, torna-se cada vez mais imprescindível a implantação ou manutenção de um sistema de GSSO ajustado a incessante procura por melhores níveis de desempenho com o mínimo de despesas e custos. Nesse cenário, Bayram, Ünğan e Ardiç (2017) expressam que um sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional tem relação direta com os custos de acidentes, custos de saúde, desempenho da área de segurança e a satisfação do colaborador.

### **Qualidade de Vida no Trabalho**

De acordo com Nascimento e Pessoa (2007) "o termo qualidade de vida no trabalho [QVT] foi inicialmente apresentado no final da década de 1960 para enfatizar a deficiência da qualidade de vida no local do trabalho" (p.3). O conceito despertou interesse entre os anos 60 e 70, até tornar-se em conceito utilizado em acontecimentos diversos; como a saúde e segurança, a educação, a economia, a política e os serviços.

A partir das décadas de 60 e 70, os aspectos de saúde e bem-estar dos trabalhadores, receberam um novo impulso dos movimentos de QVT, ampliando estudos para identificar melhores maneiras de desenvolver as atividades laborais. "No Brasil, só a partir dos anos 80, foram realizados alguns estudos ainda muito influenciados pelos modelos estrangeiros" (Rodrigues, 2009, p.3).

Walton (1973) declara que a expressão "Qualidade de Vida", foi utilizada para descrever certos valores ambientais e humanos, que são negligenciados pelas sociedades industriais, em detrimento do avanço tecnológico, da produtividade e do crescimento econômico. Para o autor a QVT pode ser analisada de acordo com o nível de satisfação dos colaboradores e com os fatores que interferem em seu bem-estar no trabalho.

Pesquisas sobre o comportamento organizacional, incentivos à saúde, anomalias do trabalho e programas de qualidade total foram dedicados à análise da qualidade de vida no trabalho. "Observam-se conceitos sobre o tema Qualidade de Vida no Trabalho - QVT, com os

enfoques relacionados: grau de satisfação da pessoa com a empresa; condições ambientais gerais e promoção da saúde" (Limongi-França, 1996, p.9). Neste sentido, "a QVT pode ser analisada com base em três abordagens: Sistemas de Qualidade, Potencial Humano e Saúde e Segurança no Trabalho" (Limongi-França, 1996, p.16).

Conforme Limongi-França (2007) existe um conjunto de critérios de QVT, que deve ser instrumentalizado por organizações que se dedicam com o potencial humano dos colaboradores, saúde e segurança ocupacional (p.174). A Tabela 1 apresenta os indicadores organizacionais de gestão da QVT.

Tabela 1  
**Categorias relevantes de QVT**

<b>Critérios</b>	<b>Foco</b>
Organizacional	- Imagem, treinamento e desenvolvimento, processos e tecnologia, comitês de decisão, ausência de burocracia e rotinas pessoal;
Biológico	- Semana Interna de prevenção de acidentes, controle de riscos ergonômicos – PPRA, ambulatório médico, ginástica laboral, refeição, saúde, comissão – CIPA;
Psicológico	- Recrutamento e seleção, avaliação do desempenho camaradagem, carreira, salário, vida pessoas;
Social	- Convênios comerciais, tempo livre, lazer, filhos, cesta básica, previdência privada, financiamento de cursos.

Fonte: Limongi-França (2007, p.174).

Gonçalves e Vilarta (2004) expõem que a qualidade de vida abrange diversas áreas da vida cotidiana das pessoas, como: as áreas da saúde, da educação, do transporte, da habitação e do trabalho, demonstrando como as pessoas vivem, sentem e compreendem seu dia a dia. A qualidade de vida surge como um movimento crescente nos dias correntes, tendo como principal objetivo deparar-se com colaboradores em bom estado de saúde físico e mental, estimulados e com muita energia para responder a rotina diária.

Marras (2011) anuncia que as organizações têm como foco a competitividade, maior produção menor custo, enquanto os colaboradores buscam melhores ambientes para realizar suas atividades e minimizar o estresse pela incessante busca por resultados. O autor declara que os colaboradores

estão cada vez mais conscientes com o desejo de “viver qualitativamente”. Neste sentido, a qualidade de vida no trabalho de uma pessoa é tão essencial quanto a sua vida pessoal. A satisfação e contentamento são indispensáveis para manutenção de uma vida mais equilibrada. Um desequilíbrio em qualquer um destes aspectos pode afetar o outro, criando insatisfação (Stephen & Dhanapal, 2012).

Amplamente debatido por diversos autores, o tema qualidade de vida no trabalho, tem sido retratado em diversas pesquisas por sua relevância. Originário de inúmeros estudos da primeira metade do século XX, a QVT encontrava-se segmentada em dois preceitos: a demanda da produtividade e a satisfação do trabalhador (Trentin *et al.*, 2016). Nessa perspectiva as organizações têm investido na automatização, informatização e adequação das instalações e equipamentos, tendo em vista uma melhor harmonização entre os ambientes de trabalho e a satisfação das pessoas (Campos, 2016).

A qualidade de vida no trabalho, quando bem compreendida e implementada, pode proporcionar diversos ganhos para a organização e colaboradores. A QVT torna-se viável quando as ações organizacionais são sustentadas, direcionadas ao indivíduo, a equipe, ao ambiente laboral e a própria organização (Boas *et al.*, 2018).

### Elementos metodológicos da pesquisa

A pesquisa caracteriza-se por quantitativa por utilizar-se de indicadores como forma de analisar dimensões, por meio da captação de dados que indicam o funcionamento das organizações (Lindfelt *et al.*, 2018).

O questionário foi composto por um conjunto de 03 dimensões, 16 subdimensões e 95 assertivas, com foco em analisar o estágio de maturidade da cultura de segurança, da gestão de saúde e segurança ocupacional e da qualidade de vida no trabalho. A dimensão cultura de segurança é composta por intermédio das subdimensões: empenho da gestão, comunicação, participação dos colaboradores, formação e informação, motivação, observação dos procedimentos de segurança,

organização e aprendizagem, mudança organizativa de transição; a dimensão gestão de saúde e segurança ocupacional por meio dos componentes: gestão de crises, normas e legislação, integração de ações e agregar valores; e a dimensão qualidade de vida no trabalho através dos componentes: domínio físico, domínio psicológico, domínio social e domínio meio ambiente.

Cada pergunta do questionário foi formulada com base em Rodrigues (2011), Oliveira (2014) e WHOQOL - *World Health Organization Quality of Life* (1996), que envolveram em suas pesquisas o desenvolvimento de instrumentos para mensurar a

cultura de segurança, a gestão de saúde e segurança ocupacional e a qualidade de vida no trabalho, respectivamente.

Ao questionário foi adotado o modelo de maturidade teórico multi-estágio proposto por Bessant, Caffyn e Gallagher (2001), para mensurar a curva de maturidade das dimensões cultura de segurança, gestão de saúde e segurança ocupacional e qualidade de vida no trabalho. Os critérios para estabelecer o estágio de maturidade proposto por Bessant, Caffyn e Gallagher (2001) são descritos na Tabela 2.

Tabela 2

**Níveis de maturidade estabelecidos por intermédio de melhoria contínua**

<b>Níveis de Maturidade</b>	<b>Descrição</b>
Nível 1 - Pré interesse na melhoria contínua	- Não existe uma estrutura formal para a melhoria na organização, sendo os problemas solucionados ao acaso, sempre visando um benefício apenas de curto prazo. Além disso, não existem estratégias de conscientização dos recursos humanos, como formação, desenvolvimento e reconhecimento;
Nível 2 - Melhoria contínua estruturada	- Existe um comitê formal para construir um sistema que desenvolverá a melhoria contínua na organização, contando com a participação dos colaboradores nas atividades, mesmo essas não sendo integradas às operações do dia a dia. Os colaboradores são recebidos formação básica e o sistema de reconhecimento é introduzido;
Nível 3 - Melhoria contínua dirigida para meta	- Existe uma utilização formal dos objetivos estratégicos, sendo as atividades de melhoria contínua parte das atividades gerais de gestão;
Nível 4 - Melhoria contínua proativa	- Existe uma tendência para se desenvolver autonomamente e os indivíduos e as equipes gerenciam e direcionam seus próprios processos. Neste nível, as responsabilidades da melhoria contínua são devolvidas para a unidade de solução de problemas;
Nível 5 - Capacidade completa de melhoria contínua	- Aproximação do modelo de aprendizagem organizacional, existindo a identificação e solução sistemática de problemas e compartilhamento do aprendizado.

**Fonte:** elaborado com base em Bessant, Caffyn e Gallagher (2001).

O modelo multi-estágio de Bessant, Caffyn e Gallagher (2001) busca oferecer um referencial teórico para o desenvolvimento dos processos organizacionais, permitindo assim uma compreensão das fases maturacionais pelas quais as organizações possivelmente passam.

Para a obtenção dos dados foi realizado uma *survey* com corte transversal e utilização de questionário estruturado disponibilizados para preenchimento via *WEB*, através do site especializado em coleta de dados *google forms*. A amostra foi composta por 294 respondentes, pertencentes a uma indústria de celulose e papel, localizada na região sul do Brasil, sendo utilizada por acessibilidade e conveniência. Em seguida os

dados foram tabulados em planilha do *software* Microsoft Excel® e importados para o *software* Estatístico SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 22.

Com relação a técnica estatística utilizada para o tratamento e análise dos dados, utilizou-se a pesquisa descritiva, indicada para o detalhamento de situações específicas, em que é desenvolvida e estruturada para mensurar as características das ocorrências encontradas em um estudo científico (Hair Jr. *et al.*, 2009). Foi realizado o teste de confiabilidade Alfa de Cronbach. Segundo Hair Jr. *et al.* (2009) este indicador faz a mensuração da confiabilidade em uma variância de 0 a 1, sendo os valores de 0,60 a 0,70 considerados o limite inferior de aceitabilidade. Aplicou-se também a

regressão linear múltipla. Esta técnica de análise multivariada é utilizada para explicar ou prever a ocorrência de determinado evento em função de um conjunto de dimensões preditoras (Fávero *et al.*, 2009).

A partir do instrumento de pesquisa e do referencial teórico foram constituídas três hipóteses (Tabela 3), as quais possibilitam explicações e testes de ideias relacionadas aos fenômenos propostos, além de orientar os pesquisadores na condução do estudo.

Tabela 3

**Hipóteses da pesquisa**

**Hipóteses**

*H<sub>1</sub>*: As práticas de gestão de saúde e segurança ocupacional tem relação positiva com a maturidade da cultura de segurança;

*H<sub>2</sub>*: As práticas de qualidade de vida no trabalho tem relação positiva com a maturidade da cultura de segurança;

*H<sub>3</sub>*: As práticas gestão de saúde e segurança ocupacional tem relação positiva com as práticas de qualidade de vida no trabalho.

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Para que as hipóteses possam ser testadas, as dimensões gestão de saúde e segurança ocupacional e qualidade de vida no trabalho serão comparadas com a cultura de segurança. Após a descrição dos procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa, aplicabilidade de técnicas estatísticas, apresenta-se as análises dos resultados encontrados.

**Resultados da Pesquisa**

Neste capítulo serão apresentados e analisados os resultados da pesquisa. Com o intuito de caracterizar a amostra, investigou-se aspectos demográficos, características evidenciadas por meio da Tabela 4.

Tabela 4

**Distribuição dos respondentes quanto ao gênero, escolaridade e função**

Gênero	Masculino		Feminino	
	nº	%	nº	%
Especialização	8	2,7	25	8,5
Ensino	51	17,4	40	13,6

Superior					
Ensino Médio	201	68,4	Manutentor	43	14,6
Ensino Fundamental	34	11,6	Operador	175	59,5
-	-	-	Técnico	11	3,7
<b>Total</b>	<b>294</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>294</b>	<b>100</b>

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Dos participantes da pesquisa, 28,9% são do sexo feminino e 71,1% masculino. Destaca-se que a maioria dos participantes da pesquisa cursou ensino médio, representando 68,4% da amostra, enquanto o número de respondentes com nível superior representa 17,4% e somente 2,7% dispõem de especialização como formação. Em relação a distribuição dos respondentes por função, 59,5% ocupam funções operativas, 14,6% de manutenção e apenas 8,5% na função de gestor. Na Tabela 3, pode-se visualizar o tempo médio de permanência dos respondentes na organização, na função ocupada e a média de idade ordenados por área de atuação.

Tabela 5

**Distribuição dos respondentes por área de atuação quanto ao tempo de empresa, permanência na função e idade**

Área de atuação	Tempo de Permanência na Empresa		Permanência na Função		Idade
	nº	%	Média	Média	
Administrativa	46	15,7	2,7	3,8	31,4
Florestal	16	5,4	4,4	2,8	29,9
Logística	44	14,9	3,3	2,5	29,9
Manutenção	46	15,7	8,6	6,4	34,3
Produção	142	48,3	6,2	4,3	32,3
<b>Total</b>	<b>294</b>	<b>100</b>	<b>5,9</b>	<b>4,2</b>	<b>32,0</b>

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Verifica-se a partir da Tabela 5, que o maior tempo de permanência dos respondentes na organização encontra-se na área de manutenção com mais de 8 anos. É possível verificar que os respondentes permanecem 4,2 anos em média na função e possuem a média de 32 anos de idade.

Para verificar a normalidade dos dados foi feito o teste de *Shapiro-Wilk*. Após o teste verificou-se que os dados não apresentam normalidade, possuindo um *p-value* de 0,000 para dimensão cultura de segurança, *p-value* de 0,007 para dimensão gestão de saúde e segurança e *p-*

value de 0,001 para a dimensão qualidade de vida no trabalho. Segundo Öztuna, Elhan e Tüccar (2006), o teste de *Shapiro-Wilk* é, aparentemente, o melhor teste de aderência à normalidade, eficiente para diferentes distribuições e tamanhos de amostras.

A confiabilidade das dimensões foi avaliada usando o teste *Alfa de Cronbach* (Tabela 6). O *Alfa Cronbach* é uma estatística útil para a investigação da consistência interna da escala do questionário. Segundo Hair Jr. *et al.* (2009) este indicador faz a mensuração da confiabilidade em uma variância de 0 a 1, sendo os valores de 0,600 a 0,700 considerados o limite inferior de aceitabilidade. Nesta pesquisa os valores foram considerados de boa confiabilidade dos dados com coeficientes  $\alpha \geq 0,700$ .

Tabela 6  
**Análise de confiabilidade**

Dimensão	Subdimensão	Alfa de Cronbach	Nº Assertivas	
Cultura de Segurança	Empenho da Gestão	0,792	06	
	Comunicação	0,720	05	
	Participação dos Colaboradores	0,839	06	
	Formação / Informação	0,800	05	
	Motivação	0,788	04	
	Observação dos Procedimento de Segurança	0,860	07	
	Organização da Aprendizagem	0,745	03	
	Mudança Organizativa e Gestão de Transição	0,796	04	
	Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional	Gestão de Crises	0,756	06
		Atendimento das Normas e Legislação	0,831	07
Integração das Ações		0,898	09	
Qualidade de Vida no Trabalho	Agregar Valores	0,807	07	
	Domínio Físico	0,735	07	
	Domínio Psicológico	0,748	06	
	Domínio Social	0,700	03	
	Domínio Meio Ambiente	0,733	08	
<b>Nº Total Assertivas</b>			<b>95</b>	

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Através do teste *Kaiser-Meyer-Olkin – Measure of Sampling Adequacy* [KMO] que determina a adequação amostral no que concerne o grau de correlação parcial, variando de 0 a 1,

percebe-se que KMO próximo a 1 indica que é muito adequado a utilização da técnica de Análise Fatorial [AF]. Em contrapartida, valores próximos a 0 refletem em correlação fraca entre as dimensões. Destaca-se que para a correta utilização da análise fatorial o KMO deve ser no mínimo de 0,6 (Fávero *et al.*, 2009; Hair Jr. *et al.*, 2009). Diante disso, o teste KMO denotou razoável poder de explicação (0,927), conforme destacado na Tabela 7. Por sua vez, o teste de esfericidade *Bartlett's* apresentou *p-value* de 0,000, indicando que há correlação entre as dimensões, dessa forma é aconselhável a utilização da AF. Evidencia-se que para o *p-value* ser significativo o mesmo deve ser abaixo de 0,05 (Fávero *et al.*, 2009; Hair Jr. *et al.*, 2009).

Tabela 7  
**Testes de KMO e Bartlett's das dimensões 1 a 3**

Teste de KMO e Bartlett's		
Medida <i>Kaiser-Meyer-Olkin</i> de adequação de amostragem.		,927
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	2874,40
	Df.	120
	Sig.	,000

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Optou-se por realizar uma análise fatorial, a fim de verificar se todos os indicadores se ajustavam a determinado fator e também para verificar se todos apresentavam cargas fatoriais adequadas. Hair Jr. *et al.* (2009) citam que a análise fatorial é utilizada para analisar as interrelações entre um grande número de dimensões e explicar essas dimensões em termos de fatores comuns, com o objetivo de reduzir o número de dimensões a ser considerado no estudo. Oito componentes foram carregados em cultura de segurança, quatro componentes em gestão de saúde e segurança ocupacional e quatro componentes em qualidade de vida no trabalho. A análise fatorial exploratória (AFE) produziu, para cada dimensão, carga fatorial superior a 0,71 em cada fator. Comrey e Lee (1992) sugerem que as cargas fatoriais maiores que 0,71 são excelentes, maiores que 0,63 são muito boas, maiores que 0,55 boas, maiores que 0,45 razoáveis e maiores que 0,32 pobres. A análise fatorial dos

registros confirmou as três dimensões utilizadas na pesquisa. Os 16 componentes conjuntos neste estudo contribuíram para 67,37% da variância total.

Para avaliar o nível de maturidade da cultura de segurança, gestão de saúde e segurança ocupacional e qualidade de vida no trabalho, a partir do modelo de maturidade multi-estágio proposto por Bessant, Caffyn e Gallagher (2001), foi realizada a análise descritiva da amostra.

A fim de definir a maturidade de cada dimensão aplicou-se o valor médio obtido nas subdimensões. Utilizou-se o valor médio porque as dimensões estão mensurando aspectos distintos. Assim, a maturidade total corresponde ao nível atingido pelo todo, e não por suas partes específicas. Segundo Vasconcellos (2010, p.199) a compreensão do todo exterioriza-se além da existência das partes e “as relações são o que dá coesão ao sistema todo, conferindo-lhe um caráter de totalidade ou globalidade” (p.199). A Figura 1 demonstra os níveis de maturidade consolidado das três dimensões presentes na pesquisa.

Figura 1  
Nível de maturidade consolidado das Dimensões CS, GSSO e QVT



Fonte: dados da pesquisa (2020).

Verifica-se, na Figura 1, de forma consolidada, que o valor médio obtido para a dimensão cultura de segurança, apresenta estágio mais elevado de maturidade. Com valor médio de 4,21 pontos dentro da curva de maturidade, o componente foi classificado como Nível 4 - Melhoria contínua proativa. As dimensões Qualidade de Vida no Trabalho e Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional foram classificadas dentro da curva de maturidade como Nível 3 -

Melhoria Contínua Dirigida para Meta com valor médio de 3,73 pontos e 3,44 pontos respectivamente.

A maturidade média de todas as dimensões foi comparada utilizando-se o teste estatístico não paramétricos de *Kruskal-Wallis* de comparação de duas ou mais amostras, porque os dados não seguiram uma distribuição normal, violando um dos pressupostos para a realização de testes estatísticos paramétricos (Siegel & Castellan, 2008). A Tabela 8 apresenta a análise descritiva das dimensões e subdimensões por área.

Na Tabela 8 pode-se observar que o estágio de maturidade das subdimensões variam de 2,99 pontos a 4,65 pontos. O estágio mais elevado de 4,49 é o da "organização da aprendizagem" na dimensão cultura de segurança, enquanto o mais baixo escore de 2,99 é o do "atendimento das normas de legislação" na dimensão gestão de saúde e segurança ocupacional, ambos relacionados a área administrativa.

Verificou-se a existência de alternância entre as variáveis, através dos valores médios de maturidade das dimensões. Os resultados do teste de *Kruskal-Wallis* referentes a dimensão cultura de segurança demonstraram que não existe diferença entre os valores médios de maturidade das subdimensões evidenciando *p-value* maior que 0,05, com exceção para a subdimensão “participação dos colaboradores” ( $X^2=9,776$ ;  $p<0,05$ ) que demonstrou significativa diferença entre a maturidade média das áreas manutenção e produção (*p-value* de 0,026) com o nível de significância ajustado entre as comparações realizadas. A diferença da maturidade média entre as áreas de manutenção e produção deve-se principalmente a não contribuição dos gestores da área de manutenção quanto a realização de auditorias internas de saúde e segurança ocupacional em parceria com os colaboradores. O valor da maturidade média atribuída pelos colaboradores de manutenção foi de 3,30 pontos, ao mesmo tempo que a área produtiva obteve 4,10 pontos médios. Em relação as dimensões gestão de saúde e segurança ocupacional e qualidade de vida no trabalho, os resultados do teste de *Kruskal-*

Wallis demonstraram que não existe diferença entre os valores médios de maturidade das

subdimensões.

Tabela 8

**Avaliação descritiva das dimensões e subdimensões por área de atuação**

Dimensão	Subdimensão	Área de Atuação										Qui-quadrado	p-value
		Administrativa		Florestal		Logística		Manutenção		Produção			
		Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão		
Cultura de Segurança	Empenho da gestão	4,26	0,646	3,97	0,782	4,12	0,686	3,93	0,783	4,23	0,601	6,874	0,143
	Comunicação	3,91	0,649	3,68	0,816	3,94	0,790	3,89	0,769	3,97	0,778	2,692	0,611
	Participação dos colaboradores	4,19	0,700	3,94	0,943	4,08	0,815	3,80	0,821	4,21	0,720	9,776	0,044
	Formação / Informação	4,43	0,549	4,06	0,802	4,28	0,760	4,17	0,649	4,32	0,687	6,195	0,185
	Motivação	4,29	0,745	4,25	0,837	4,27	0,775	4,23	0,656	4,39	0,653	3,010	0,556
	Observação dos procedimentos de segurança	4,37	0,637	4,17	0,778	4,35	0,695	4,12	0,700	4,29	0,685	4,771	0,312
	Organização da aprendizagem	4,65	0,421	4,06	0,880	4,45	0,771	4,42	0,735	4,52	0,665	6,627	0,157
	Mudança organizativa e gestão de transição	4,38	0,711	4,05	0,862	4,34	0,715	4,11	0,714	4,37	0,672	8,481	0,075
Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional	Gestão de crises	3,57	0,761	3,63	0,739	3,49	0,809	3,56	0,680	3,62	0,662	1,158	0,885
	Atendimento das normas e legislação	2,99	0,620	3,18	0,389	3,04	0,551	3,09	0,464	3,05	0,546	1,598	0,809
	Integração das ações	4,10	0,900	3,72	0,718	3,95	0,789	3,83	0,827	4,04	0,765	6,235	0,182
	Agregar valores	4,08	0,832	3,85	0,859	3,95	0,788	3,95	0,798	4,04	0,711	2,047	0,727
Qualidade de Vida no Trabalho	Domínio físico	4,13	0,422	3,89	0,714	4,05	0,525	4,22	0,495	4,10	0,548	4,566	0,335
	Domínio psicológico	4,03	0,483	3,84	0,900	3,95	0,624	4,04	0,513	4,07	0,566	2,870	0,580
	Domínio social	4,23	0,583	4,04	0,749	4,08	0,601	4,24	0,639	4,11	0,663	2,403	0,662
	Domínio meio ambiente	3,84	0,464	3,58	0,605	3,70	0,542	3,63	0,468	3,69	0,502	5,791	0,215
<b>Número de respondentes</b>		<b>46</b>		<b>16</b>		<b>44</b>		<b>46</b>		<b>142</b>			

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Para identificar a existência, ou não, de relação entre as variáveis pesquisadas, fez-se uma análise de regressão linear múltipla para cada variável, considerando cultura de segurança como variável dependente e gestão de saúde e segurança ocupacional e qualidade de vida no trabalho como variáveis independentes.

A análise de regressão que envolve apenas

uma dimensão explicativa é chamada de regressão simples, enquanto a análise envolvendo duas ou mais dimensões explicativas é denominada regressão múltipla. A regressão linear múltipla é uma técnica de análise de dados amplamente utilizada para analisar uma variável dependente (quantitativa) relacionada com duas ou mais variáveis independentes (quantitativas). O

objetivo desta é prever as mudanças na variável dependente como resposta a mudanças nas variáveis independentes (Hair Jr. *et al.*, 2009).

As hipóteses de relação entre as variáveis e seus respectivos resultados estão evidenciados na Tabelas 9.

Tabela 9

**Análise de regressão linear múltipla**

Hipóteses	$\beta$	p-valor	Situação
H <sub>1</sub> : As práticas de gestão de saúde e segurança ocupacional tem relação positiva com a maturidade da cultura de segurança;	0,322	0,000	Hipótese não rejeitada
H <sub>2</sub> : As práticas de qualidade de vida no trabalho tem relação positiva com a maturidade da cultura de segurança;	0,407	0,000	Hipótese não rejeitada
H <sub>3</sub> : As práticas gestão de saúde e segurança ocupacional tem relação positiva com as práticas de qualidade de vida no trabalho.	0,402	0,000	Hipótese não rejeitada

R<sup>2</sup> ajustado = 0,371; p < 0,05.

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Observa-se que todas as variáveis apresentaram relação positiva em relação aos valores de  $\beta$ . Segundo Hair Jr. *et al.* (2016), os quais variam de -1,0 a +1,0, valores próximos de +1.0 indicam relação positiva muito forte entre duas variáveis e valores próximos de -1,0 indicam relação negativa ou baixa. Próximos de zero indicam relações fracas. Na Tabela 9, a relação entre as variáveis e os valores de  $\beta$ , ou seja, a relação entre a maturidade da cultura de segurança e as práticas de gestão de saúde e segurança ocupacional e qualidade de vida no trabalho apresentaram valores mais representativos próximos de +1. A Tabela 9 mostra que todos os valores que testaram a relação de causa entre as variáveis apresentam-se dentro dos parâmetros propostos por Hair Jr. *et al.* (2009), o que confirma as hipóteses propostas nesta pesquisa.

Com resultados diferenciados desta pesquisa, no que tange insatisfação com as práticas contentamento com recursos financeiros, lazer, ambiente físico e aquisição de informação, Silva (2008) expõe que a qualidade de vida no trabalho influencia negativamente a maturidade da cultura de segurança. Em compensação, o autor menciona

que os resultados obtidos com as práticas necessidade de tratamento médico, capacidade de locomoção, capacidade para o trabalho e sentido da vida, demonstraram que a qualidade de vida no trabalho interfere positivamente a cultura de segurança.

De acordo com os resultados obtidos na pesquisa de Oliveira *et al.* (2015), as práticas de qualidade de vida no trabalho são essenciais para que as pessoas se façam envolvidas e comprometidas com a cultura de segurança nas organizações. Veiga, Cantorani e Vargas (2016) expõem que o comportamento das pessoas para com a cultura, é reflexo imediato das práticas do cotidiano estabelecidas pela organização.

Os resultados deste estudo corroboram com os de Mukai (2013), os quais concluíram que um sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional consolidado, envolve além dos aspectos operacionais da organização, abrangendo políticas, práticas, gerenciamento e comprometimento da alta direção, influenciando diretamente a cultura de segurança. O autor relata que a gestão de saúde e segurança ocupacional deve ser considerada como fator de desempenho e é preciso incorporá-la à gestão estratégica do negócio. Em organizações onde a gestão de saúde e segurança é considerada sustentável, os colaboradores estão cientes da forma como devem agir e desenvolver suas atividades de forma segura e saudável, garantindo assim o bem-estar geral e uma cultura de segurança constituída (Acto, 2017; DuPont, 2015).

Freitas *et al.* (2016) evidenciam em sua pesquisa a necessidade de elaborar formas de capacitar e comunicar as ações de gestão de saúde e segurança ocupacional e qualidade de vida no trabalho para criar uma cultura de segurança favorável em todos os níveis hierárquicos da organização. As práticas devem constituir-se como um valor imprescindível da organização, servindo de alicerce para desenvolver assim uma forte cultura de segurança.

Nessa perspectiva, Santos e Martins (2016) mencionam que programas e ações referentes à qualidade de vida no trabalho podem ser utilizados

como uma estratégia de cultura de segurança e Lima e Lima (2018) asseguram que os investimentos empregados na gestão de saúde e segurança ocupacional contribuem para ampliar a cultura de segurança, melhorando a eficiência e os resultados esperados pela organização e no bem-estar dos colaboradores.

Purcidonio *et al.* (2018) relata que as boas práticas de segurança e bem-estar contribuem para as atividades rotineiras e da cultura de segurança. Os autores concluíram ainda que as boas práticas de higiene ocupacional intensificam a evolução de uma cultura de segurança nos ambientes organizacionais.

### Considerações Finais

A existência de um conjunto de práticas de gestão de saúde e segurança ocupacional e qualidade de vida no trabalho, possibilita que as pessoas se sintam encorajados e motivados a realizar suas tarefas, satisfazendo seus anseios e necessidades, e ao mesmo tempo indo ao encontro dos propósitos organizacionais, em particular a cultura de segurança. O presente estudo teve como objetivo analisar o estágio de maturidade da cultura de segurança e sua relação com as práticas de gestão de saúde e segurança ocupacional e qualidade de vida no trabalho.

O resultado do teste da hipótese  $H_1$  no que diz respeito a gestão de saúde e segurança ocupacional, apresentou as práticas de GSSO no teste confirmatório como relação positiva para a maturidade da cultura de segurança. A conclusão do teste da hipótese  $H_2$  no que corresponde a qualidade de vida no trabalho, evidenciou as práticas de QVT no teste confirmatório como relação positiva para a maturidade da cultura de segurança. O teste da hipótese  $H_3$  evidenciou relação positiva entre as práticas de GSSO e QVT (Tabela 9).

Com base nos dados coletados para essa pesquisa, a dimensão cultura de segurança apresenta o estágio mais elevado de maturidade dentro da curva de maturidade, Nível 4 - Melhoria contínua proativa, com valor médio de 4,21 pontos.

As dimensões gestão de saúde e segurança ocupacional e qualidade de vida no trabalho foram classificadas dentro da curva de maturidade como Nível 3 - Melhoria Contínua Dirigida para Meta com uma média de 3,73 e 3,44 pontos respectivamente.

As práticas de gestão de saúde e segurança ocupacional e qualidade de vida no trabalho são imprescindíveis para uma cultura de segurança bem-sucedida e duradoura. Dentre as principais práticas de gestão de saúde e segurança ocupacional evidenciadas nessa pesquisa, pode-se destacar: estabelecimento de políticas e diretrizes pela alta direção; papéis e atribuição definidos; atendimento das normas legais de saúde e segurança ocupacional; saúde e segurança ocupacional integrada aos procedimentos operacionais. No que se refere as práticas de qualidade de vida no trabalho, pode-se destacar: meio de transporte acessível; acessibilidade aos serviços de saúde; capacidade física e mental para desempenhar as atividades; carga de atividades diária adequada; relacionamento interpessoal apropriado; oportunidades de lazer.

Esse estudo contribuiu a nível gerencial para uma maior compreensão das práticas de GSSO e QVT provenientes do modelo utilizado nesta pesquisa e de sua relação com a Cultura de Segurança. O instrumento utilizado nesta pesquisa possibilita estabelecer um diagnóstico do estágio de maturidade de organizações, identificando pontos fortes e pontos que demonstram fragilidade de implantação ou de execução de melhorias nas práticas de GSSO e QVT. Este estudo fornece um método de avaliação da organização em relação à concorrência (benchmarking), possibilitando a compreensão das melhores práticas de mercado

Como recomendação de novos trabalhos, sugere-se uma nova aplicação deste estudo em segmentos mercadológicos diferenciados. Sugere-se também a aplicação de um estudo longitudinal para verificação do fenômeno, utilizando uma linha de tempo como forma de obter informações que possam atestar a elevação gradativa ou não do estágio de maturidade das práticas.

## Referências

- Acto, S. H. (2017). *Condições de trabalho e satisfação com a vida em geral: o papel mediador da satisfação com os papéis de vida numa amostra de enfermeiros*. Dissertação de Mestrado em Psicologia, Universidade de Lisboa, Portugal.
- AIEA - Agência Internacional de Energia Atômica. (1991). *Safety series n° 75 – INSAG – 4 – Safety Culture*, Vienna: International Atomic Energy Agency.
- Araújo, R. P., Santos, N., & Mafra, W. J. (2006). *Gestão da Segurança e Saúde do trabalho. III SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*. Rio de Janeiro/RJ.
- Araújo, G. M. (2005). *Avaliação da maturidade de um sistema de gestão: Proposta de um instrumento*. Dissertação de Mestrado Sistema de Gestão, Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ.
- Bayram, M., Ünğan, M. C., & Ardiç, K. (2017). The relationships between OHS prevention costs, safety performance, employee satisfaction and accident costs. *International journal of occupational safety and ergonomics*, 23(2), 285-296.
- Bessant, J., Caffyn, S., & Gallagher, M. (2001). An evolutionary model of continuous improvement behaviour. *Technovation*, 21(2), 67-77.
- Boas, A. A. V., Sousa Pires, A. A., Faria, D. A., & Morin, E. M. (2018). Quality of life indicators in the work of teachers from federal higher education institutions in the southeast, midwest and Federal District. *Brazilian Applied Science Review*, 2(1), 19-51.
- BSI - British Standards Institution. (2014). *BS OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Management: Reduce workplace hazards and boost employee morale*. Recuperado de <http://www.bsigroup.com/en-US/OHSAS-18001-Occupational-Health-and-Safety/>
- Calori, M. A. O., Gutierrez, S. L., & Guidi, T. A. C. (2015). Segurança do paciente: promovendo a cultura de segurança. *Saúde em Foco, Edição n°: 07*.
- Campos, P. P. T. V. Z. (2016). Felicidade no trabalho: estudos multidisciplinares com foco na sustentabilidade. In: *XXII Encontro de Iniciação Científica e pós-graduação*. Anais. USF Universidade São Francisco - Campus Bragança Paulista.
- Carvalho, L. L., & Neves, J. A. (2018). Auditoria de avaliação das não conformidades relativas à NR-18 e seu impacto no custo de empreendimentos do subsetor edificações. *Revista Gestão Industrial*, 14(3).
- Cerqueira, J. P. (2010). *Sistemas de gestão integrado: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, SA 8000 e NBR 16001: Conceitos e Aplicações*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). Interpretation and application of factor analytic results. *Comrey AL, Lee HB. A first course in factor analysis*, 2.
- Cooper, D. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety Science*, 36(2), p.111-136.
- Corrigan, S., Kay, A., Ryan, M., & Ward, M. E. (2018). Brazil, B. Human factors and safety culture: Challenges and opportunities for the port environment. *Safety Science*.
- Coutinho, M. L. G., Maximiano, A. C. A., & Limongi-França, A. C. (2010). Implementation of Work Life Quality Programs with The Project Management Model. *Revista de Gestão e Projetos*, 1(1), 172.
- Dejours, C. (2012). *Psicodinâmica do trabalho: contribuições da escola Dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho*. São Paulo: Atlas.
- Demir, P., Gul, M., & Guneri, A. F. (2018). Evaluating occupational health and safety service quality by SERVQUAL: a field survey study. *Total Quality Management & Business Excellence*, 1-18.
- DuPont - Sustainable Solutions (2015). *Falta de alinhamento interno e de recursos para gerenciar riscos ameaça o desempenho dos negócios*. Recuperado de <http://www.dupont.com.br/produtos-e-servicos/consulting-services-process-technologies/artigos/Relatorio-Global-ORM.html>
- Ek, Å., Akselsson, R., Arvidsson, M., & Johansson, C. R. (2007). Safety culture in Swedish air traffic control. *Safety Science*, 45(7), 791-811.
- Fávero, L. P., Belfiore, P., Silva, F. L., & Chan, B. L. (2009). *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Foster, P., & Houlst, S. (2013). The safety journey: Using a safety maturity model for safety planning and assurance in the UK coal mining industry. *Minerals*, 3(1), 59-72.
- Freitas, A. J., Júnior, E. G. S., Reinaldo, H. O. A., Gomes, M. L. F., & Arruda, S. C. (2016). Qualidade de vida no trabalho e saúde e segurança ocupacional em

uma organização da construção civil. *RGO Revista Gestão Organizacional*, vol 9 – nº 2 – mai./ago.

Freitas, M., Vieira, A. R., & Nogueira, I. (2018). Indicadores de Avaliação do Desempenho na Gestão da SST em Sistemas Multimunicipais de Água e Saneamento em Portugal-Estudo de Caso. *Cesqua-Cadernos de Engenharia de Segurança, Qualidade e Ambiente*, 1(1).

Gonçalves, A. P. (2011). *Cultura e gestão de segurança no trabalho em organizações industriais: uma proposta de modelo*. Tese de Doutorado em Engenharia Industrial, Universidade Federal da Bahia - UFBA, Salvador/BA.

Gonçalves, A., & Vilarta, R. (2004). *Qualidade de vida e atividade física*. São Paulo: Manole.

Gonçalves Filho, A. P., Andrade, J. C. S., & Marinho, M. M. D. O. (2013). Modelo para a gestão da cultura de segurança do trabalho em organizações industriais. *Production*, 23(1), 178-188.

Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman.

Hair Jr., J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.

Hudson, P. (2003). Applying the lessons of high-risk industries to health care. *BMJ Quality & Safety*, 12(suppl 1), i7-i12.

İnan, U. H., Gül, S., & Yılmaz, H. (2017). A multiple attribute decision model to compare the firms' occupational health and safety management perspectives. *Safety science*, 91, 221-231.

INSAG - International Nuclear Safety Advisory Group. (1988). *Safety Principles for Nuclear Power Plants*. Safety Series No.75-INSAG-3, issued in 1988.

Kaassis, B., & Badri, A. (2018). Development of a preliminary model for evaluating occupational health and safety risk management maturity in small and medium-sized enterprises. *Safety*, 4(1), 5.

Kecojevic, V., Md-Nor, Z. A., Komljenovic, D., & Groves, W. (2008). Risk assessment for belt conveyor-related fatal incidents in the US mining industry. *Bulk Solids Powder Sci. Technol*, 3, 63-73.

Khoo, N. K., Hussin, H., & Abdullah, N. (2018). managing occupational safety and health (OSH) culture

practices at small and medium (S&M) Malaysia manufacturing sector. *Journal of Human Capital Development (JHCD)*, 11(1), 79-90.

Leão, D. (2014). *Heinrich e Bird: prevenção e controle de perdas*. Escola da prevenção. Recuperado de <http://escoladaprevencao.com/colunistas/heinrich-e-bird-prevencao-e-controle-de-perdas.html>

Lima, V. F., & Lima, L. E. M. (2018). Gestão de segurança do trabalho na indústria de papel: diagnóstico de cultura de segurança por meio de pesquisa de identificação do nível de segurança. *Revista Gestão Industrial*, 13(4).

Limongi-França, A. C. (1996). *Indicadores Empresariais de Qualidade de Vida no Trabalho*. Tese de Doutorado em Administração, FEA/USP, São Paulo, 213 f.

Limongi-França, A. C. (2007). *Práticas de Recursos Humanos – PRH: conceitos, ferramentas e procedimentos*. São Paulo: Atlas.

Lindfelt, T., Ip, E. J., Gomez, A., & Barnett, M. J. (2018). The impact of work-life balance on intention to stay in academia: Results from a national survey of pharmacy faculty. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 14(4), 387-390.

Marras, J. P. (2011). *Administração de recursos humanos: do operacional ao estratégico*. 14. ed. São Paulo: Saraiva.

Mendes, R., & Dias, E. C. (1991). Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. *Revista de Saúde Pública, São Paulo*, 25(5): 341-9.

Mendes, J. C. R. C. C. (2017). *Estratégia de Implementação de um Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho numa rede de postos de abastecimento de combustíveis de acordo com a norma ISODIS 45001*. (Dissertação de Mestrado) - Instituto Politécnico de Setúbal - IPS, Escola Superior de Ciências Empresariais e de Tecnologia, Portugal.

Meneghetti, A. A. (2010). *A Importância da Auditoria Comportamental para a Prevenção de acidentes na Indústria Petroquímica*. Dissertação de Mestrado em Sistema de Gestão, Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ, 174 f.

Mezomo, J. C. (1995). *Gestão da Qualidade na Saúde: princípios básicos*, São Paulo.

Mukai, H. (2013). *Sistemas integrados de gestão de design, qualidade, ambiente, saúde e segurança no trabalho: aplicação às pequenas e médias empresas do*

setor moveleiro. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis/SC.

OIT - Organização Internacional do Trabalho. (2015). *História da OIT*. Brasília. Recuperado de <http://www.ilo.org/brasil/conheca-a-oit/hist%c3%B3ria/lang--pt/index.htm>

OIT - Organização Internacional do Trabalho (2004). *Safe work and safety culture*. The ILO report for world day for safety and health at work. Recuperado de <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/worldday/products04/report4>

Oliveira, J. C. (2014). *Evolução e Maturidade em Segurança e Saúde no Trabalho: a dificultosa transição dos estágios básicos de gestão de SST (primeiro e segundo) para os estágios mais elevados (terceiro e quarto)*. Belo Horizonte.

Oliveira, R. D., Silva, I. B., Castro, D. S. P., & Limongi-França, A. C. (2015). Qualidade de Vida no Trabalho (QVT): Um estudo com professores dos institutos federais. *HOLOS*, 6.

OHSAS - Occupational Health and Safety Management (2007). *OHSAS 18001: requirements*. London: British Standards Institution.

Öztuna, D., Elhan, A. H., & Tüccar, E. (2006). Investigation of four different normality tests in terms of type 1 error rate and power under different distributions. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 36(3), 171-176.

Pidgeon, N. F. (1991). Safety culture and risk management in organizations. *Journal of cross-cultural psychology*, 22(1), 129-140.

Purciconio, P. M., Leite, M. L. G., Ferreira, M. L. A., Saraiva, F. F., & Henriques, M. V. (2018). Boas práticas de saúde e segurança do trabalho (sst): o caso de uma empresa produtora de implementos rodoviários no Rio de Janeiro. *Revista Espacios*, vol. 39 (nº 03), pág. 21.

Reason, J. (2016). *Managing the risks of organizational accidents*. Routledge.

Reiman, T., & Rollenhagen, C. (2014). Does the concept of safety culture help or hinder systems thinking in safety? *Accident Analysis & Prevention*, 68, 5-15.

Richter, A., & Koch, C. (2004). Integration, differentiation and ambiguity in safety cultures. *Safety science*, 42(8), 703-722.

Rodrigues, M. V. (2009). *Qualidade de Vida no*

*Trabalho: evolução e análise no nível gerencial*. 12ª Ed. Petrópolis, RJ: Vozes.

Rodrigues, R. S. F. (2011). *As práticas da segurança e higiene do trabalho nas estruturas residenciais para idosos: motivações, dificuldades e tendências*. Dissertação de Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho, IPS - Instituto Politécnico de Setúbal IPS - ESCE - Escola Superior de Ciências Empresariais, Setúbal, Portugal.

Santos, P. V., & Martins, P. E. S. (2016). Qualidade de vida no trabalho: contribuições dos programas de saúde e segurança no trabalho. *Ideias e Inovação-Lato Sensu*, 3(1), 35-44.

Siegel, S., & Castellan Jr, N. J. (2008). *Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento*. Artmed Editora, São Paulo/SP.

Silva, S., & Lima, M. L. (2004). Culturas de segurança e aprendizagem com acidentes. In Vala, J., Garrido, M., & Alcobia, P. (Org.). *Percurso da investigação em psicologia social e organizacional*. Lisboa: Colibri, v.1, p. 257-270.

Silva, T. T. R. D. (2008). *Estratégias organizacionais para a promoção de saúde e qualidade de vida: avaliando a qualidade de vida no trabalho*. Dissertação de Mestrado em Educação Física, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Campinas/SP.

Stephen, A., & Dhanpal, D. (2012). Quality of work life and its impact on job satisfaction in small scale industrial units: employee's perspectives. *SDMIMD Journal of management*, 3(1), 11-24.

Trentin, L., Santos, A. J., Batiz, E. C., & Duarte, M. A. T. (2016). Qualidade de vida em uma empresa têxtil: levantamento do nível de satisfação dos funcionários. *Revista ESPACIOS/ Vol. 37 (Nº 07)*.

Turner, B. A., Pidgeon, N., Blockley, D., & Toft, B. (1989). Safety culture: its importance in future risk management. In *Position paper for the second World Bank workshop on safety control and risk management*, Karlstad, Sweden (pp. 6-9).

Veiga, C., Cantorani, J. R. H., & Vargas, L. M. (2016). Qualidade de vida e alcoolismo: um estudo em acadêmicos de licenciatura em educação física. *Conexões*, 14(1), 20-34.

Veloso Neto, H. A. (2007). *Novos indicadores de desempenho em matéria de higiene e segurança no trabalho: perspectiva de utilização em benchmarking*. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção,

University of Minho, Guimarães, Portugal.

Walton, R. E. (1973). Quality of working life: what is it. *Sloan management review*, 15(1), 11-21.

Westrum, R. (1993). Cultures with requisite imagination. In *Verification and validation of complex systems: Human factors issues* (pp. 401-416). Springer, Berlin, Heidelberg.

WHOQOL GROUP - World Health Organization (Org.). (1996). *WHOQOL Bref: Introduction, Administration, Scoring and generic version of the assessment*. Geneva.