

## INDICADORES DE DESEMPENHO E PERFORMANCE EM SISTEMAS DE GESTÃO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

**Bruno Veloso Fracasso**

brunofracasso@hotmail.com  
Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul – UFRGS, Porto  
Alegre, RS, Brasil.

**Cláudia de Souza Libânio**

claudiasl@ufcspa.edu.br  
Universidade Federal de Ciências  
da Saúde de Porto Alegre –  
UFCSPA, Porto Alegre, RS, Brasil.

**Fernando Gonçalves Amaral**

amaral@producao.ufrgs.br  
Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul – UFRGS, Porto  
Alegre, RS, Brasil.

### RESUMO

Acidentes de trabalho, lesões e doenças ainda são sérios problemas nas organizações, as taxas mostram que, apesar dos esforços para conter esses eventos, acidentes ainda estão acontecendo nas indústrias, com todos os custos implicados para as empresas. A norma ISO 45001:2018 surge no cenário internacional com o objetivo principal de prevenir os riscos ocupacionais e aqueles relacionados à saúde dentro das organizações, apostando na melhoria contínua através da padronização de um Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho (SGSST). A esses sistemas são atrelados resultados que geram efeitos positivos ao serem introduzidos em uma organização, impactando tanto na segurança quanto na produtividade. A presente revisão sistemática teve como objetivo definir os indicadores e os resultados referentes à implantação de SGSST através da OHSAS 18001 e ISO 45001, buscando apontar os indicadores referentes aos SGSST, categorizar tais indicadores e comparar qual SGSST opera melhor. Trata-se de uma revisão sistemática de literatura que utiliza o protocolo PRISMA (Gul, M., 2018), sendo assim, definindo um fluxo com quatro fases para a busca dos estudos selecionados a partir de sua identificação, seleção, elegibilidade até a inclusão. Nesta pesquisa, foram aplicados critérios de inclusão e exclusão em 344 artigos, restando 28 estudos que compuseram a presente revisão. Por tratar-se de uma norma relativamente nova, foram poucos os artigos revisados que avaliassem os indicadores a partir da ISO 45001. A partir da revisão realizada, foi possível constatar que os indicadores para acompanhar a performance dos SGSST devem estar alinhados às práticas da empresa, além disso, foram vistos que os resultados advindos da implantação de um SGSST estarão atrelados ao quanto a empresa envolve-se com o sistema. O presente trabalho mostra-se fundamental para o entendimento de como sistemas de gestão em saúde e segurança no trabalho devem ser acompanhados através de métricas que, por muitas vezes, já são instituídas pelas corporações.

**PALAVRAS-CHAVE:** ISO45001:2018; Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho; Indicadores.

## 1. INTRODUÇÃO

Acidentes de trabalho, lesões e doenças ainda são sérios problemas nas organizações e as taxas mostram que, apesar dos esforços para conter esses eventos, acidentes ainda estão acontecendo nas indústrias, com todos os custos que isso pode implicar para as empresas (Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J.M., Vázquez-Ordás, C.J., 2017). Dentre as doenças relacionadas ao labor, aquelas que atingem o tecido musculoesquelético são as mais prevalentes de modo geral, sendo o motivo principal do absenteísmo nas empresas. Sabe-se ainda que programas que visem a saúde e segurança dos trabalhadores são capazes de impactar positivamente nesse cenário, por exemplo (Yazdani, A., Wells, R., 2018). Pinheiro (2019) ressalta em seu estudo que a Organização Internacional do Trabalho atrela aos Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho (SGSST) efeitos positivos ao serem introduzidos em uma organização, impactando tanto na segurança quanto na produtividade. Sendo assim a efetividade e eficácia dos SGSST tornam-se um desafio às corporações que buscam organizar seus processos na busca de melhores resultados (Pinheiro, A.S.G., 2019).

Definido por Sousa (2010), um SGSST, de forma sintetizada, deve proporcionar um “conjunto de ferramentas que potencializam a melhoria da eficiência da gestão dos riscos da Segurança e Saúde do Trabalho (SST), relacionados com todas as atividades da organização” (Oliveira, H.L.S., Meza, L.A., Lima, G.B.A., Quelhas, O.L.G., 2018). O mesmo autor traz ainda que aspectos relacionados à definição da estrutura operacional, estabelecimento das atividades de planejamento, definição das responsabilidades e dos recursos necessários, estabelecimento das práticas e procedimentos, além de garantia da identificação dos perigos e avaliação e controle desses, todos esses itens devem ser ponderados. Com isso, a relação entre produtividade e desempenho, em termos de Segurança e Saúde no Trabalho (SST), precisa ser entendida como um quesito estratégico para a criação de novas formas de melhorar a competitividade econômica (Venel, C.D.C., Miranda, J.O., Duarte, J.A.L., 2018).

Entretanto, como em qualquer outro sistema de gestão, existem margens para obtenção de resultados positivos e negativos. Considerando essa possibilidade, os indicadores assumem papel de protagonismo dentro das corporações para posicionamento sobre a manutenção de programas que visem a SST, por exemplo. Será a partir dos indicadores que os gestores poderão visualizar a performance dos elementos que são medidos, o que fornece para a empresa informação objetiva para a tomada de decisão ideal (Perdicoulis, A., Glasson, J., 2011). Logo, pode-se atribuir aos indicadores a possibilidade de facilitar as funções de planejamento ou gerenciamento dos SGSST, como a construção de políticas e maior assertividade nas medidas propostas (Galvão, T.F., Pansani, Andrade T.de.S., Harrad D., 2015).

Tendo em vista o acima exposto, faz-se necessário compreender quais são os melhores indicadores para acompanhar a evolução dos SGSST. Sendo assim, a presente revisão sistemática teve como objetivo definir os indicadores e os resultados referentes à implantação de SGSST através da OHSAS 18001 e ISO 45001, buscando apontar os indicadores referentes aos SGSST, categorizar tais indicadores e comparar qual SGSST opera melhor.

## 2. METODOLOGIA

Revisões sistemáticas de literatura são reconhecidas por serem um processo formal, organizado e controlado para avaliação e síntese de estudos em diversas áreas do conhecimento. Abaixo, apresentam-se os métodos utilizados para construção desta.

### Delineamento de estudo

O protocolo instituído segue recomendações PRISMA (Gul, M., 2018). Sendo assim, definiu-se um fluxo com quatro fases para a busca dos estudos selecionados a partir de sua Identificação, Seleção, Elegibilidade até a Inclusão, conforme Figura 1:

Logo, como critérios de inclusão foram estabelecidos:

- Ser publicado nos últimos 10 anos;
- Possuir palavras-chave no título e/ou resumo;
- Citar indicadores avaliados;
- Ser revisado por pares.

Nesse sentido, foram excluídos aqueles estudos em duplicidade, que o tema tratasse de sistema de gestão integrada (associadas às ISOs 9001 e 14001) e literaturas do tipo revisões sistemáticas e/ou mapeamentos sistemáticos.

### Estratégia de pesquisa

Os bancos de dados selecionados para a presente pesquisa foram Scopus, Bireme e Periódicos CAPES onde foram utilizadas as seguintes estratégias de busca:

- Scopus: (“ohsas 18001” OR “iso 45001” ) AND performance);
- Bireme:(tw:(tw:(tw:(“ohsas18001”OR”ISO45001”)) AND performance)));

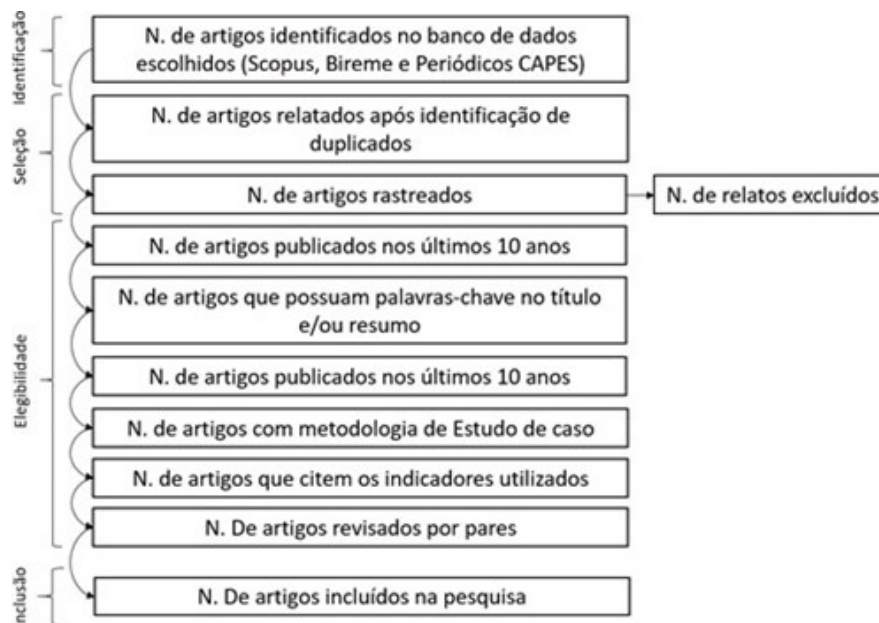


Figura 1. Fluxograma de seleção de artigos

- Periódicos CAPES: (“iso 45001” OR “ohsas 18000”) AND performance).

### Gerenciamento dos dados

A partir da aplicação da *string* de busca foram evidenciados, na base Periódicos CAPES, 228 pesquisas; Scopus, 102 pesquisas; e Bireme, 14, totalizando inicialmente 344 trabalhos encontrados.

Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão restaram 28 artigos aos quais compuseram a presente revisão sistemática de literatura.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo da avaliação dos fatores de risco dentro da saúde e segurança do trabalho é garantir a proteção e a segurança dos indivíduos ocupacionalmente expostos (Gul, M., Ak, M.F., 2018). Ela também visa minimizar as possíveis perdas e danos resultantes de fatores relacionados ao processo, ao local de trabalho e às atividades dos trabalhadores, além de contribuir para uma maior produtividade e competitividade dos negócios (Alves, J.L.L., Junior, L.C.M., 2013). Alves e Junior (2013) trazem que os elementos disponíveis em relação à Segurança e Saúde do Trabalho (SST) confirmam o quão é necessário que as organizações implantem um sistema de gestão aplicado a esse tema. Ainda segundo esses autores, as empresas precisam progredir com relação ao sistema de gestão de segurança, não somente aquelas que pos-

suem uma forte cultura de segurança e que querem atingir a excelência, mas também as que não possuem uma cultura forte (Heras-Saizarbitoria, I., Boiral, O., Arana, G., Allur, E., 2019). Nesse contexto, o termo cultura em SST surge como fator determinante para que os programas desenvolvidos atinjam resultados satisfatórios, sendo esse um dos fatores primordiais dos SGSST.

No Quadro 1, apresentam-se os autores, objetivos e ano de publicação dos estudos que compuseram a presente revisão. Nota-se a heterogeneidade dos objetivos das pesquisas, porém, o tema SGSST transita no centro das discussões.

Os Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST) quando implementados de forma organizada, buscam prevenir ferimentos e doenças entre os trabalhadores e fornecer locais de trabalho seguros e saudáveis (Górny, A., 2018).

A OHSAS 18001 é uma norma britânica voltada a SGSST que era aceita internacionalmente (BSI. IB de N., 2017). Entretanto, com o intuito de unificar as informações particulares de cada nação, a *International Organization for Standardization* (ISO) publicou em março de 2018 a norma ISO 45001:2018. A norma ISO 45001:2018 surge no cenário internacional com o objetivo principal prevenir os fatores de risco ocupacionais e aqueles relacionados à saúde dentro das organizações, apostando na melhoria contínua (ISO 45001:2018). Destaca-se em relação a sua antecessora, OHSAS 18001, a reivindicação de ter uma linguagem mais acessível para o setor de serviços e identificar riscos e não riscos, repensando a definição desses e revisando o conceito

**Quadro 1.** Lista de autores, objetivo das pesquisas e ano de publicação

AUTOR	OBJETIVO DO ESTUDO	ANO	Ref
Heras-Saizarbitoria <i>et al.</i>	Analisar a implicação da certificação OHSAS 18001 na redução de taxas de acidentes de trabalho.	2019	12
Anna Skład	Examinar o impacto de processos individuais no Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional sobre a eficácia deste Sistema.	2019	13
Adam Górný	Analisar os efeitos e aplicações do padrão ISO 45001 para modelar o ambiente de fabril.	2018	14
Abolfazl Ghahramania, Simo Salminenb	Avaliar a eficácia da OHSAS 18001 na melhoria dos indicadores de desempenho de segurança das condições de taxa de lesão ocupacional, clima de segurança, saúde ocupacional e segurança.	2018	15
Hong Chee Chonga, T. Ramayaha,b, Chandrakantan Subramaniamc	Avaliar o impacto do controle interno no desempenho em segurança ocupacional.	2018	16
Esteban Lafuente, Jesús Abad	Investigar como as características de processos operacionais - sistemáticos e baseados em projetos - afetam o impacto da adoção de sistemas de gerenciamento de segurança em diferentes métricas de desempenho.	2017	17
Abolfazl Ghahramani; Heikki Summala	Investigar o efeito da OHSAS 18001 como um SGSST aceito mundialmente sobre a taxa de acidentes de trabalho no Irã.	2017	18
Dejana Dejanović; Milenko Heleta	Revisar a saúde ocupacional, legislações de segurança da Sérvia e os requerimentos que os aeroportos precisam preencher para a certificação de Saúde Ocupacional e séries de segurança no trabalho e propor medidas preventivas para saúde e segurança dos empregados.	2016	19
Iraj Mohammadfam <i>et al.</i>	Avaliar a performance da Saúde Ocupacional e segurança no trabalho em algumas companhias do Iran com certificação OHSAS 18001.	2017	20
Martha Isabel Riaño-Casallas, Eduardo Hoyos Navarrete, Ivonne Valero Pacheco	Analisar o impacto nos acidentes de trabalho com a implementação de um sistema de gestão de segurança e saúde no trabalho sob a norma OHSAS 18001.	2016	21
Metin Bayram; Mustafa C. Üngan; Kadir Ardiç	Avaliar a relação entre os custos dos acidentes, prevenção e desempenho SST e satisfação funcionário.	2016	22
Iraj Mohammadfam <i>et al.</i>	Avaliar o desempenho de empresas do Iran certificadas em OHSAS 18001.	2016	23
Umut Hulusi Inan, Sait Gül, Hafize Yilmaz	Construir um modelo de MADM ( <i>Multiple Attribution Decision Making</i> ) para determinar e comparar o desempenho do SGSST das empresas.	2016	24
Abolfazl Ghahramani	Comparar o desempenho em SST em empresas certificadas e não certificadas pela OHSAS 18001.	2016	25
Abolfazl Ghahramani	Identificar potenciais áreas de melhorias com base na experiência e percepção dos gestores que atuavam em empresas que estão adotando a OHSAS 18001 no Irã.	2016	26
G. Hrenov <i>et al.</i>	Analisar nível de segurança em 11 empresas da Estônia.	2016	27
Õnnela Paas, Karin Reinhold e Piia Tint	Investigar o desempenho de segurança na indústria de fabricação da Estônia e explorar os benefícios da OHSAS 18001.	2015	28
Sunku Venkata Siva Rajaprasad, Pasupulati, Venkata Chalapathi	O estudo propõe o referencial teórico subjacente para identificar fatores e ajudar a gestão das organizações de construção indianas a entender a interação entre os fatores que influenciam na implementação da OHSAS 18001.	2015	29
Chris K.Y. Lo <i>et al.</i>	Examinar o impacto da OHSAS 18001 no desempenho operacional através de três lentes teóricas: Teoria Institucional, Teoria Normal do Acidente e Teoria da Alta Confiabilidade e investigar como a complexidade e o acoplamento moderam a relação entre a OHSAS 18001 e o desempenho operacional.	2015	30
Õnnela Paas <i>et al.</i>	Analisar o SGSST em 16 empresas de manufatura da Estônia (oito certificadas e oito não certificadas em OHSAS 18001).	2015	31
Õnnela Paas, Karin Reinhold e Piia Tint	Avaliar, por meio de auditoria de segurança, em que medida a OHSAS18001 contribui para elementos de segurança reais e formais em empresas de manufatura.	2015	32

Jesús Abad, Esteban Lafuent, Jordi Vilajosana	Examinar a conexão entre a adoção da norma OHSAS 18001 e o desempenho da empresa.	2013	33
Di Fan; Chris K.Y. Lo	Investigar os impactos da saúde ocupacional voluntária e certificação OHSAS 18001 sobre moda e têxteis no desempenho financeiro das empresas	2012	34
Lise Granerud, Robson So Rocha	Examinar como os sistemas de gestão ocupacional e de saúde certificados dificultam ou apoiam a aprendizagem nas áreas de Saúde e Segurança.	2011	35
Beatriz Fernández-Muñiz, José Manuel Montes-Peón, Camilo José Vázquez-Ordás	Analisar o clima de segurança em organizações com a norma OHSAS 18001, identificar suas dimensões e propor um modelo de equações estruturais que ajudará a determinar os antecedentes e as consequências do comportamento de segurança do funcionário.	2011	36
M.N. Vinodkumar, M. Bhasi	Investigar a influência da certificação em SGSST na relação entre gestão de segurança e desempenho de segurança na indústria química de risco com acidentes graves.	2010	37

Fonte: Os próprios autores (2020)

**Quadro 2.** Relação entre Autores e os SGSST utilizados em suas pesquisas

AUTOR	NORMA
Abolfazl Ghahramani	OHSAS 18001
Abolfazl Ghahramani	OHSAS 18001
Abolfazl Ghahramani; Heikki Summala	OHSAS 18001
Abolfazl Ghahramania, Simo Salminenb	OHSAS 18001
Adam Górný	ISO45001
Anna Skład	ISO 45001
Beatriz Fernández-Muñiz, José Manuel Montes-Peón, Camilo J. Vázquez-Ordás.	OHSAS 18001
Chris K.Y. Lo <i>et al.</i>	OHSAS 18001
Dejana Dejanović; Milenko Heleta	OHSAS 18001
Di Fan; Chris K.Y. Lo	OHSAS 18001
Esteban Lafuente, Jesús Abad	OHSAS 18001
G. Hrenov <i>et al.</i>	OHSAS 18001
Heras-Saizarbitoria <i>et al.</i>	OHSAS 18001
Hong Chee Chonga, T. Ramayaha,b, Chandrakantan Subramaniamc	OHSAS 18001
Iraj Mohammadfam <i>et al.</i>	OHSAS 18001
Iraj Mohammadfam <i>et al.</i>	OHSAS 18001
Jesús Abad, Esteban Lafuent, Jordi Vilajosana	OHSAS 18001
Lise Granerud, Robson So Rocha	OHSAS 18001
M.N. Vinodkumar, M. Bhasi	OHSAS 18001
Martha Isabel Riaño-Casallas, Eduardo Hoyos Navarrete, Ivonne Valero Pacheco	OHSAS 18001
Metin Bayram; Mustafa C. Ünğan; Kadir Ardiç	OHSAS 18001
Önnela Paas <i>et al.</i>	OHSAS 18001
Önnela Paas, Karin Reinhold e Piia Tint	OHSAS 18001
Önnela Paas, Karin Reinhold e Piia Tint	OHSAS 18001
Sunku Venkata Siva Rajaprasad, Pasupulati, Venkata Chalapathi	OHSAS 18001
Umut Hulusi Inan, Sait Gül, Hafize Yilmaz	OHSAS 18001

Fonte: Os próprios autores (2020)

de local de trabalho e trabalhador. Além disso, trata-se de uma norma internacional. (Yahya, R., Utami Handayani, N., Purwanggono, B., 2018).

Considerando a recente publicação da norma internacional em substituição à britânica, faz-se a primeira constatação de que não se consegue determinar qual SGSST opera de maneira mais eficiente. A seguir, é apresentado o Quadro 3 que evidencia que dos 26 trabalhos revisados, somente dois discorrem sobre os aspectos da norma ISO 45001, ao passo que os outros 24 utilizam a OHSAS 18001 em seus estudos.

Fica evidente, através da análise dos artigos, que não existe um padrão para estruturação de indicadores para SGSST. Investir em SST impactará em indicadores intimamente ligados à saúde e segurança como também em indicadores financeiros e organizacionais. Heras-Saizarbitoria *et al.* (2019) discorrem sobre o impacto positivo da OHSAS 18001 no desempenho de vendas de 44 empresas certificadas nos Estados Unidos da América no setor de moda e têxtil e um impacto negativo no retorno sobre os ativos das empresas. Trazem ainda que foi encontrado um efeito positivo, mas não muito significativo, da certificação OHSAS 18001 no desempenho financeiro de 50 empresas na República Tcheca. Da mesma forma, Fan e Lo (Fan, D., Lo, C.K.Y., 2012) evidenciam que a adoção da OHSAS 18001 tem um impacto positivo na moda e no desempenho de vendas da empresa relacionada a têxteis (Heras-Saizarbitoria, I., Boiral, O., Arana, G., Allur, E., 2019).

Dejanović e Heleta (2016) ressaltam ainda que as atividades do aeroporto, por exemplo, configuram uma das mais importantes do ponto de vista da definição de riscos, são definidas como tendo os principais objetivos voltados para melhoria de desempenho da segurança e saúde ocupacional e, assim, o foco das ações voltam-se às atividades com maior exposição à fatores de risco. Vinodkumar e Bhasi (2010) atribuem à certificação OHSAS 18001 a possibilidade de redução dos acidentes e, assim, melhorar a produtividade, a segurança e a saúde dos funcionários. Já Bayram, Ungan e Ardiç (2016) adotam como indicadores as taxas de frequência de acidentes e de severidade, números de acidentes envolvendo morte ou perda de membros e danos e perdas tangíveis, esses diretamente ligados aos aspectos financeiros das corporações. Lo *et al.* (2015) traçaram como indicadores avaliados o desempenho anormal em segurança, o crescimento de vendas e a produtividade laboral (rentabilidade) (Dejanović, D., Heleta, M., 2016; Bayram, M., Ünğan, M.C., Ardiç, K., 2017; Vinodkumar, M.N, Bhasi M., 2011).

Quanto a Fernández-Muñiz, Montes-Peón e Vázquez-Ordás (2012), eles apontam que atos de “funcionários inseguros” e “erro humano” desempenham um papel importante na geração de acidentes de trabalho. Eles trazem ainda que fatores humanos são críticos para o sucesso programas de saúde e segurança, tornando o comportamento do empregado uma

questão vital que deve ser incluída na avaliação de risco. No estudo, os resultados mostram que o comprometimento da gerência e, particularmente, a comunicação influenciam os indicadores mencionados. Esses fatores devem ser incentivados para reduzir riscos e melhorar o desempenho dos indicadores gerais nas organizações (Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J.M., Vázquez-Ordás, C. J., 2012). No mesmo sentido, Górný (2018) mostra que a ISO 45001 pode contribuir para melhorias na forma como as condições de trabalho são gerenciadas, com efeitos positivos na qualidade dos processos de produção. Afirma ainda que o sucesso em alcançar os efeitos pretendidos depende vitalmente de assegurar o envolvimento ativo dos trabalhadores e representantes das empresas. Rajaprasad, Pasupulati e Chalapath (2015) apontam que o comprometimento da gestão exerce grande poder e o fator mais influente é a política de segurança estruturada, que estabelece claramente o compromisso da alta administração com a segurança e a saúde ocupacional (Górný, A., 2018; Dejanović, D., Heleta, M., 2016).

Ainda, Riaño-Casallas, Navarrete e Pacheco (2016) analisaram dados de acidentes coletados de 4 empresas do setor petroquímico, 3 anos antes e depois da certificação OHSAS. A partir de uma revisão documental e entrevista com o chefe de saúde e segurança no trabalho, os pesquisadores observaram o grau de evolução do sistema de gestão a partir de 6 indicadores: política, identificação de perigos, objetivos e programas, controle operacional, medição de desempenho e investigação de acidentes (Riaño-Casallas, M.I., Hoyos, N. E., Valero, P. I., 2016). Ghahramani (2016) traçou constructos e dentro desses alguns indicadores: *Organização e Administração* (política de segurança, atividades seguras, gestão de pessoas), *Participação, Comunicação e Treinamento* (participação da equipe, comunicação e formação em segurança), *Ambiente* (ambiente físico, condições psicológicas, procedimentos de análise de riscos) e *Acompanhamento* (acidentes e doenças ocupacionais, capacidade de trabalho, assistência social) (Ghahramani, A., 2016). Já Hong, Ramayah e Subramaniam (2018) avaliaram indicadores relacionados ao compromisso da gestão ao programa de SST, o envolvimento de funcionários, os treinamentos de segurança oferecidos e as regulamentações governamentais visando a saúde e segurança nas empresas. Nesse estudo, os indicadores foram relacionados ao desempenho de segurança através da aplicação do controle interno, com uso de auditorias, por exemplo (Hong, C.C., Ramayah, T., Subramaniam, C., 2018). A auditoria também compõe os indicadores avaliados por Inan, Gül e Yalmaz (2016), (İnan, U.H., Gül, S., Yılmaz, H., 2017).

O ambiente de trabalho ao qual o indivíduo está inserido influencia o comportamento do empregado, em que, embora a causa imediata dos acidentes muitas vezes envolva erro humano, fatores organizacionais e de gerenciamento implicam em incidentes em todos os setores. Tal aspecto faz perceber que uma liderança em SST eficaz e um forte com-

prometimento da gestão com esse tema torna-se um pré-requisito para um comportamento seguro entre funcionários e melhor desempenho dos programas que visem proteger o trabalhador (Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J.M., Vázquez-Ordás, C. J. (2012).

Laafuente e Abad (2018) avaliaram os indicadores “problemas de segurança”, “risco englobado por tarefas organizacionais”, “conhecimento de segurança vinculado à adoção da norma OHSAS 18001”, “acidentes de trabalho”, “condições do ambiente de trabalho” e “desempenho operacional e econômico da implementação da OHSAS 18001”. Como resultado, afirmam que as organizações modificam as práticas de segurança existentes para mitigar acidentes de trabalho e os efeitos de aprendizagem de segurança variam amplamente entre os setores da indústria. Ressaltam ainda que organizações cujo conhecimento atual é em grande parte codificado e os processos são altamente sistemáticos beneficiam-se do conhecimento e experiência de segurança, enquanto os efeitos da OHSAS 18001 diluem-se em organizações cujo conhecimento é alto, porém os processos dificultam a visibilidade das consequências de acidentes de trabalho (Lafuente, E., Abad, J., 2018). Na mesma linha, Mohammadfam *et al.* (2017) apontam como indicadores “comprometimento da gerência”, “envolvimento dos funcionários nas atividades SST”, “treinamento de funcionários”, “comunicação de perigos”, “instrução de segurança”, “investigação de acidentes”, “inspeção SST”, “incentivos e recompensas”, “ações de correção”, “participação da gerência nas reuniões de SST”, “correta documentação das regras e procedimentos em SST” e “políticas de promoção em SST e avaliação de riscos” (Mohammadfam, I., Kamalinia, M., Momeni, M., Golmohammadi, R., Hamidi, Y., Soltanian, A., 2017). Paas *et al.* (2015) avaliam indicadores de gestão de pessoal, atividades de segurança na prática, comunicação, ambiente de trabalho físico e condições psicológicas de trabalho. O indicador “treinamento” é evidente em muitos estudos, sendo assim, tal aspecto deve estar presente por ser um ponto apresentado pela ISO 45001 em suas diretrizes de aplicação (Paas, Önnela, Reinhold, K., Hartšenko, J., Tint, P., 2015). Hrenov *et al.* (2016) afirmam que quanto maior a empresa, melhores são as possibilidades de treinamento regular dos trabalhadores pelos responsáveis da saúde e segurança ocupacional. Deixam claro que a gestão do conhecimento em segurança pode aprimorar as atividades, assim, aumentar o desempenho de segurança nas empresas (Hrenov, G., Paas, Tint, P., Reinhold, K., 2016). Além disso, Granerud e Rocha (2011) ressaltam que gestão certificada em SST não obstrui a aprendizagem e pode apoiá-la de forma avançada, mostrando que a certificação não está atrelada à estagnação dos eventos de treinamento (Granerud, R.L., Rocha, R.S., 2011).

Entretanto, Ghahramani e Salminen (2019) mostram que uma certificação OHSAS 18001 não é uma garantia para ob-

ter um bom desempenho em segurança. Eles tratam que as características de uma organização certificada, como implementar e manter os requisitos da norma OHSAS 18001, é um fator decisivo para a eficácia da mesma na melhoria do desempenho de segurança. No estudo, foi constatado efeito positivo na redução de doenças ocupacionais, melhorando o clima de segurança e as práticas de SST. Os indicadores estudados eram de “desempenho de segurança atrelado à taxa de lesão ocupacional”, “clima de segurança e práticas de saúde” e “segurança ocupacional” (Ghahramani, A., Salminen, S., 2019). Ghahramani e Summala (2017), ao avaliarem os indicadores que levam o cenário e impacto das lesões ocupacionais, também mostram que implementação da OHSAS 18001 não é garantia de melhoria da segurança (Ghahramani, A., Summala, H., 2017). Ainda no campo de baixa eficácia dos SGSST, Heras-Saizarbitoria *et al.* (2019) concluem que a certificação OHSAS 18001 está apenas vagamente relacionada com melhores medidas de desempenho em saúde ocupacional e segurança em termos de taxas de acidentes no trabalho. Identifica ainda uma “certa propensão” para a certificação OHSAS 18001 ser encontrada em setores econômicos de atividades com as piores taxa de SST (Heras-Saizarbitoria, I., Boiral, O., Arana, G., Allur, E., 2019). Porém, é digno de nota que Sklad (2019) ressalta que o desempenho de segurança, em seu estudo, aumentou significativamente sob a influência da melhoria do processo de liderança, mostrando que a liderança exerce impacto positivo em sua eficácia, existindo divergência entre as literaturas revisadas sob uma análise macro, sem considerar características específicas dos estudos (cenário, investimento financeiro, capital humano, período de análise, histórico progresso, etc.) (Sklad, A., 2019). Mohammadfam *et al.* (2017) ressaltam ainda que implementar SGSST é somente o primeiro passo na estruturação e gestão da saúde e segurança no ambiente de trabalho. Para isso ser consolidado, é necessário aumentar a aceitação dos funcionários e de outros beneficiários, além disso suas performances devem ser avaliadas usando os indicadores apropriados. Entretanto, Fan e Lo (2012) afirmam em seu estudo que a adoção da OHSAS 18001 não apresentou impacto positivo sobre o desempenho dos indicadores relacionados ao retorno sobre o ativo da empresa (Mohammadfam, I., Kamalinia, M., Momeni, M., Golmohammadi, R., Hamidi, Y., Soltanian, A., 2017; Fan, D., Lo, C.K.Y., 2012).

Paas, Reinhold e Tint (2015) ponderam que o certificado OHSAS 18001 não garante automaticamente atividades de alta segurança na empresa (Paas, Reinhold, K., Tint, P., 2015). No entanto, seguir a norma OHSAS 18001 é um indício e incentivo para uma atividade de segurança sistemática em todos os níveis da empresa e promove um forte processo de melhoria, quando colocada em uso. Mohammadfam (2016) ao avaliar o desempenho de empresas do Irã certificadas pela OHSAS 18001 verificou que essas possuem um melhor nível de saúde e segurança ocupacional. Isso suporta o argumento de que os SGSST desempenham

um papel estratégico importante na saúde e segurança no local de trabalho (Mohammadfam, I., Kamalinia, M., Momeni, M., Golmohammadi, R., Hamidi, Y., Soltanian, A., 2016). Abad, Lafuente e Vilajosana (2013) atrelam as melhorias no desempenho do trabalho à adoção do sistema de segurança OHSAS 18001, além disso, mostram que os SGSST são investimentos valiosos com implicações estratégicas, pois a experiência em gerenciamento de segurança pode se tornar uma ferramenta fundamental que pode melhorar significativamente a segurança e o desempenho operacional (Abad, J., Lafuente, E., Vilajosana, J., 2013). Granerud e Rocha (2011) salientam que as práticas de melhoria em relação à saúde e segurança dependem principalmente do processo organizacional geral da empresa e não surgem automaticamente apenas por aderir a uma norma (Granerud, R.L., Rocha, R.S., 2011).

## Indicadores de desempenho e performance em SGSST

### *Econômicos/Financeiros*

Aspectos relacionados às finanças e economia de uma corporação são objeto de atenção dos gestores e isso não é novidade. Tomadas de decisão dentro de empresas levam em consideração, em grande parte, o impacto monetário que poderá causar instituições. Estratégias em todas as esferas empresariais são instituídas a partir do estudo da viabilidade financeira e sua influência na economia da empresa. Quando se fala de investimento em SST e na implantação de um SGSST, esses aspectos deverão ser acompanhados através de indicadores próprios, conforme apontam os indicadores propostos por Heras-Saizarbitoria *et al.* (2019). Fan e Lo (2012) acompanharam o desempenho e a performance do SGSST através de indicadores relacionados às vendas e retorno sobre ativos da empresa. Bayram, Ünğan e Ardiç (2017) utilizaram indicadores que acompanharam os impactos financeiros advindos dos acidentes de trabalho. Enquanto Lafuente e Abad (2018) utilizaram indicadores que relacionaram desempenho operacional ao econômico (Heras-Saizarbitoria, I., Boiral, O., Arana, G., Allur, E., 2019; Lafuente, E., Abad, J., 2018; Bayram, M., Ünğan, M.C., Ardiç, K., 2017; Fan, D., Lo, C.K.Y.; 2012).

### *Produção e Qualidade*

Indicadores sobre produção estão intimamente relacionados aos indicadores econômico-financeiros das instituições. Entretanto, é importante que a produção esteja atrelada à quesitos de qualidade. Atento a isso, Górnny (2018) mensurou os impactos da ISO45001:2018 em facilitar o processo fabril impactando positivamente na qualidade desses (Górnny, A., 2018). Da mesma forma, Fan e Lo (2012) acompanharam a produtividade e desempenho, na indústria

têxtil e Riaño-Casallas, Navarrete e Pacheco (2016) no setor petroquímico (Riaño-Casallas, M.I., Hoyos, N. E., Valero, P. I., 2016; Fan, D., Lo, C.K.Y., 2012).

### *Gestão de Pessoas*

Os indicadores de um SGSST relacionados à gestão de pessoas não podem ser fundamentados em parâmetros ultrapassados focados somente no acompanhamento de absenteísmo, por exemplo. Hoje as empresas têm em seu capital humano, suas verdadeiras riquezas, e quando se fala em SGSST o centro das atenções está nos trabalhadores. Portanto, um entendimento amplo e aprofundado do impacto de um SGSST nos processos que envolvem os recursos humanos é fundamental. Paas, Reinhold e Tint (2015) investigaram indicadores gerais de gestão de pessoas na indústria de manufatura (Paas, Reinhold, K., Tint, P., 2015). Ghahramani (2016) utilizou em seu estudo indicadores que avaliaram a gestão de pessoas dentro de constructos que eram compostos por aspectos da organização e da administração e relacionados à participação dos trabalhadores no SGSST (Ghahramani, A., 2016). Da mesma forma, Hong, Ramayah e Subramaniam (2018) e Mohammadfam *et al.* (2017) verificaram indicadores que apontavam o envolvimento dos trabalhadores na performance em SST bem como incentivos e recompensas que os motivam na adesão aos programas. Ao passo que Ghahramani e Salminen (2018) apontam como indicadores questões que avaliam o “clima de segurança” (Hong, C.C., Ramayah, T., Subramaniam, C., 2018; Ghahramani, A., Summala, H., 2017; Mohammadfam, I., Kamalinia, M., Momeni, M., Golmohammadi, R., Hamidi, Y., Soltanian, A., 2017).

### *Comunicação e Treinamento*

As atividades que objetivam a comunicação e o treinamento dos trabalhadores estão ligadas às práticas da gestão de pessoas. Entretanto, em alguns estudos, esses pontos foram acompanhados com indicadores independentes como em Paas, Reinhold e Tint (2015), Ghahramani (2016), Mohammadfam *et al.* (2017), Hong, Ramayah e Subramaniam (2018) e Lafuente e Abad (2018). (Hong, C.C., Ramayah, T., Subramaniam, C., 2018; Ghahramani, A., Summala, H., 2017; Mohammadfam, I., Kamalinia, M., Momeni, M., Golmohammadi, R., Hamidi, Y., Soltanian, A., 2017; Paas, Reinhold, K., Tint, P., 2015).

### *Ambiente*

O ambiente laboral pode oferecer inúmeros perigos aos trabalhadores. As ações e processos de um SGSST precisam atentar-se aos fatores ambientais das empresas. Alinhados



a isso, Paas, Reinhold e Tint (2015), Ghahramani (2016), Lafuente e Abad (2018) propuseram o acompanhamento de indicadores relacionados ao ambiente para compreender o desempenho de SGSST e programas de SST. (Lafuente, E., Abad, J., 2018; Ghahramani, A., 2016; Paas, Reinhold, K., Tint, P., 2015).

#### Acidentes

O objetivo de todo programa de SST é extinguir os acidentes no ambiente laboral. Por isso, acompanhar os indicadores relacionados aos acidentes é fundamental para verificar o desempenho e performance de um SGSST. Bayram, Ünğan e Ardiç (2017), além da frequência dos acidentes, propuseram indicadores que avaliem a severidade destes. Riaño-Casallas, Navarrete e Pacheco (2016) ponderam ainda indicadores que avaliem a identificação de perigos; Lafuente e Abad (2018) adicionam indicadores sobre riscos das tarefas e Mohammadfam *et al.* (2017) sobre investigação e registros de acidentes, bem como avaliação de riscos. Além disso, Ghahramani e Salminen (2018) acompanharam indicadores que evidenciavam as taxas de lesões dos trabalhadores (Ghahramani, A., Salminen, S., 2019; Lafuente, E., Abad, J., 2018; Mohammadfam, I., Kamalinia, M., Momeni, M., Golmohammadi, R., Hamidi, Y., Soltanian, A., 2017; Bayram, M., Ünğan, M.C., Ardiç, K., 2017).

#### Política

Políticas que envolvam a SST dentro de uma empresa são necessárias para o desenvolvimento dessa cultura entre os trabalhadores e o sucesso de um SGSST. Sendo assim, Riaño-Casallas, Navarrete e Pacheco (2016), Ghahramani (2016) e Mohammadfam *et al.* (2017) citam a política como indicadores de desempenho e performance (Riaño-Casallas, M.I., Hoyos, N. E., Valero, P. I., 2016; Bayram, M., Ünğan, M.C., Ardiç, K., 2017; Ghahramani, A., 2016). Ainda, Hong, Ramayah e Subramaniam (2018) avaliaram indicadores a respeito do compromisso da gestão com o SGSST, da mesma forma que Mohammadfam *et al.* (2017). (Hong, C.C., Ramayah, T., Subramaniam, C., 2018; Riaño-Casallas, M.I., Hoyos, N. E., Valero, P. I., 2016).

Indicadores que avaliavam as condições psicológicas dos trabalhadores também foram citados (Paas, Önnela, Reinhold, K., Hartšenko, J., Tint, P., 2015). É digno de nota também apresentar os indicadores relacionados ao acompanhamento dos programas de SST e SGSST como mencionado o estudo de Ghahramani (2016), İnan, Gül e Yılmaz (2017) citam como indicadores aspectos relacionados à auditorias, da mesma forma que Hong, Ramayah e Subramaniam (2018) apontam os indicadores de auditoria alinhados às regulamentações governamentais, como por exemplo, nor-

mas regulamentadoras (Hong, C.C., Ramayah, T., Subramaniam, C., 2018; İnan, U.H., Gül, S., Yılmaz, H., 2017; Ghahramani, A., 2016).

#### 4. CONCLUSÃO

A partir da revisão realizada foi possível constatar que os indicadores para acompanhar a performance dos SGSST devem estar alinhados às práticas da empresa em questão e que estes podem englobar categorias econômicas e financeiras, de produção e qualidade, de gestão de pessoas, comunicação e categorias relacionadas aos treinamentos; bem como que reflitam o ambiente, acidentes e a política de SST. Foi possível perceber também que os resultados advindos da implantação de um SGSST estarão atrelados ao quanto a empresa envolve-se com o sistema. A cultura de SST deve estar alinhada entre todas as esferas organizacionais e deve ser objeto contínuo de treinamento. Entretanto, não existe ainda evidência científica que sustente a afirmação de qual SGSST (OHSAS 18001 ou ISO 45001) opera melhor no cenário empresarial.

Para trabalhos futuros, sugere-se que sejam estimuladas pesquisas que busquem acompanhar a performance da nova norma internacional em SGSST e que sirvam como embasamento para o aprimoramento desta, a partir de achados científicos, embasando através de evidências as tomadas de ação de gestores em SST.

#### REFERÊNCIAS

- Abad, J., Lafuente, E., Vilajosana, J. (2013). An assessment of the OHSAS 18001 certification process: Objective drivers and consequences on safety performance and labour productivity. *Saf Sci* 60, pp. 47–56. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2013.06.011>
- Alves, J.L.L., Junior, L.C.M. (2013). *Mudança Cultural Orientada por Comportamento*. 1. Ed. Qualitymark, Rio de Janeiro.
- Bayram, M., Ünğan, M.C., Ardiç, K. (2017). The relationships between OHS prevention costs, safety performance, employee satisfaction and accident costs. *Int J Occup Saf Ergon*. 23, 2, pp. 285–96.
- BSI. I.B de N. (2017). *OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - Requisitos*. Aenor.
- Dejanović, D., Heleta, M. (2016). An airport occupational health and safety management system from the OHSAS 18001 perspective. *Int J Occup Saf Ergon*. 22, 3, pp. 439–47.
- Fan, D., Lo, C.K.Y. (2012). A tough pill to swallow? The impact of voluntary occupational health and safety management system on firms' financial performance in fashion and textiles industries. *J Fash Mark Manag*. 11, 4, pp. 571–86.

- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J.M., Vázquez-Ordás, C. J. (2012). Safety climate in OHSAS 18001-certified organisations: Antecedents and consequences of safety behaviour. *Accident Analysis & Prevention*, 45, pp. 745-758.
- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J.M., Vázquez-Ordás, C.J. (2017). The role of safety leadership and working conditions in safety performance in process industries. *J Loss Prev Process Ind* 50, June, 403, 15. <https://doi.org/10.1016/j.jlp.2017.11.001>.
- Galvão, T.F., Pansani, Andrade T.de.S., Harrad D. (2015). Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiol e Serviços Saúde* 24, 2, pp. 335-42.
- Ghahramani, A. (2016). An investigation of safety climate in OHSAS 18001-certified and non-certified organizations. *Int J Occup Saf Ergon*. 22, 3, pp. 414-21.
- Ghahramani, A. (2016). Factors that influence the maintenance and improvement of OHSAS 18001 in adopting companies: A qualitative study. *J Clean Prod*, 137, pp. 283-90. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.087>.
- Ghahramani, A., Salminen, S. (2019). Evaluating effectiveness of OHSAS 18001 on safety performance in manufacturing companies in Iran. *Saf Sci*. 112, November 2018, pp. 206-12. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.10.021>.
- Ghahramani, A., Summala, H. (2017). A study of the effect of OHSAS 18001 on the occupational injury rate in Iran. *Int J Inj Contr Saf Promot*. 24, 1, pp. 78-83.
- Górny, A. (2018). Safety in ensuring the quality of production – The role and tasks of standards requirements. *MATEC Web Conf* 183, January.
- Granerud, R.L., Rocha, R.S. (2011). Organisational learning and continuous improvement of health and safety in certified manufacturers. *Saf Sci*. 49, 7, pp. 1030-9.
- Gul, M. (2018). A review of occupational health and safety risk assessment approaches based on multi-criteria decision-making methods and their fuzzy versions. *Hum Ecol Risk Assess* 24, 7, pp. 1723-60. <https://doi.org/10.1080/10807039.2018.1424531>.
- Gul, M., Ak, M.F. (2018). A comparative outline for quantifying risk ratings in occupational health and safety risk assessment. *J Clean Prod* 196, pp. 653-64. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.106>.
- Heras-Saizarbitoria, I., Boiral, O., Arana, G., Allur, E. (2019). OHSAS 18001 certification and work accidents: Shedding Light on the connection. *J Safety Res* 68, pp. 33-40. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2018.11.003>.
- Hong, C.C., Ramayah, T., Subramaniam, C. (2018). The relationship between critical success factors, internal control and safety performance in the Malaysian manufacturing sector. *Saf Sci*. 104, June 2016, pp. 179-88.
- Hrenov, G., Paas, Tint, P., Reinhold, K. (2016). Workers' representation in OHS activities: Example of Estonian industrial sector. *Agron Res*. 14, 2, pp. 377-91.
- İnan, U.H., Gül, S., Yılmaz, H. (2017). A multiple attribute decision model to compare the firms' occupational health and safety management perspectives. *Saf Sci*. 91, pp. 221-31.
- Lafuente, E., Abad, J. (2018). Analysis of the relationship between the adoption of the OHSAS 18001 and business performance in different organizational contexts. *Saf Sci* 103, November 2017, pp. 12-22. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2017.11.002>.
- Lo, C.K.Y., Pagell, M., Fan, D., Wiengarten, F., Yeung, A.C.L. (2014). OHSAS 18001 certification and operating performance: The role of complexity and coupling. *J Oper Manag*. 32, 5, pp. 268-80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jom.2014.04.004>.
- Mohammadfam, I., Kamalinia, M., Momeni, M., Golmohammadi, R., Hamidi, Y., Soltanian, A. (2017). Evaluation of the Quality of Occupational Health and Safety Management Systems Based on Key Performance Indicators in Certified Organizations. *Saf Health Work* 8, 2, pp. 156-61. <http://dx.doi.org/10.1016/j.shaw.2016.09.001>.
- Mohammadfam, I., Kamalinia, M., Momeni, M., Golmohammadi, R., Hamidi, Y., Soltanian, A. (2016). Developing an integrated decision making approach to assess and promote the effectiveness of occupational health and safety management systems. *J Clean Prod*, 127, pp. 119-33. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.03.123>.
- Oliveira, H.L.S., Meza, L.A., Lima, G.B.A., Quelhas, O.L.G.

- (2018). Efficiency assessment of the Brazilian industry regarding their revenue generation and performance in safety and health management programs through DEA method. *Brazilian J Dev.* 4, 6, pp. 2774–93. <http://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/494/427>.
- Paas, Önnela, Reinhold, K., Hartšenko, J., Tint, P. (2015). Safety management improvement possibilities in SMEs. *Analele Stiint ale Univ Al I Cuza din Iasi - Sect Stiint Econ.* 62, 3, pp. 325–42.
- Paas, Reinhold, K., Tint, P. (2015). Estimation of safety performance by MISHA method and the benefits of OHSAS 18001 implementation in Estonian manufacturing industry. *Agron Res.* 13, 3, pp. 792–809.
- Paas, Reinhold, K., Tint, P. (2015). OHSAS 18001 contribution to real and formal safety elements in safety management system in manufacturing. *Agron Res.* 13, 5, pp. 1260–74.
- Perdicoulis, A., Glasson, J. (2011). The use of indicators in planning: Effectiveness and risks. *Plan. Pract. Res.* 26, 3, pp. 349–67.
- Pinheiro, A.S.G. (2019). *Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho no Setor da Metalomecânica* 84. [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/27756/1/PROJECTO\\_MSHT\\_AP\\_FinalVersion.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/27756/1/PROJECTO_MSHT_AP_FinalVersion.pdf).
- Rajaprasad, S.V.S., Chalapathi P.V. (2015). Factors influencing implementation of OHSAS 18001 in indian construction organizations: Interpretive structural modeling approach. *Saf Health Work* 6, 3, pp. 200–5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.shaw.2015.04.00>.
- Riaño-Casallas, M.I., Hoyos, N. E., Valero, P. I. (2016). Evolución de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e impacto en la accidentalidad laboral: Estudio de caso en empresas del sector petroquímico en Colombia. *Cienc Trab.* 18, 55, pp. 68–72SHT\_AP\_Final Version.pdf.
- Sklad, A. (2019). Assessing the impact of processes on the Occupational Safety and Health Management System's effectiveness using the fuzzy cognitive maps approach. *Saf Sci* 117, April, pp. 71–80.
- Sousa, V. (2010). SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO (QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA) 3, 78. [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4004/2/Dissertação de Mestrado.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4004/2/Dissertação%20de%20Mestrado.pdf).
- Venel, C.D.C., Miranda, J.O., Duarte, J.A.L. (2018). Metodología para la creación de indicadores compuestos enfocados en optimizar la gestión de PyMes. *Invurnus* 1, 1, pp. 32–40.
- Vinodkumar, M.N, Bhasi M. (2011). A study on the impact of management system certification on safety management. *Saf Sci.* 49, 3, pp. 498–507.
- Yahya, R., Utami Handayani, N., Purwanggono, B. (2018). Analysis of OHSAS 18001: 2007 standard renewal towards ISO 45001: 2018 at PT. Power Plant Indonesia by using gap analysis method. *SHS Web Conf.* 49 pp. 01009.
- Yazdani, A., Wells, R. (2018). Barriers for implementation of successful change to prevent musculoskeletal disorders and how to systematically address them. *Appl Ergon.* 73, December 2017, 122, 40. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2018.05.004>.

**Recebido:** 3 nov. 2020

**Aprovado:** 16 nov. 2021

**DOI:** 10.20985/1980-5160.2021.v16n3.1689

**Como citar:** Fracasso, B.V., Libânio, C.S., Amaral, F.G. (2021). Indicadores de desempenho e performance em sistemas de gestão em saúde e segurança do trabalho: uma revisão sistemática de literatura. *Revista S&G* 16, 3. <https://revistasg.emnuvens.com.br/sg/article/view/1689>