

AVALIAÇÃO DA MATURIDADE ORGANIZACIONAL NO ÂMBITO DA GESTÃO DA SEGURANÇA EM INDÚSTRIAS DE GRÃOS

Organizational maturity assessment in the field of safety management in grain industries

Henrique Martim de Moura¹; Luis Antonio dos Santos Franz².

¹ Universidade Federal de Pelotas. Centro de Engenharias. *E-mail*: henriquemdemoura@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas. Centro de Engenharias. *E-mail*: luisfranz@gmail.com

Data do recebimento: 16/02/2019 - Data do aceite: 24/05/2019

RESUMO: A necessidade de oportunizar um ambiente seguro e confortável aos trabalhadores é uma premissa básica das organizações que buscam destacar-se no atual cenário de competitividade. Dessa maneira, desenvolver uma gestão de Segurança e Saúde do Trabalho (SST) nas empresas é fundamental, uma vez que as perdas relacionadas à falta de segurança impactam negativamente em sua competitividade. Assim, este trabalho pretende avaliar o nível de maturidade em gestão de SST e as metas genéricas de SST executadas pelas indústrias de armazenagem e beneficiamento de grãos por meio do modelo proposto por Franz (2009). Para tanto, adotou-se uma metodologia dividida em três etapas, sendo elas a construção de um ambiente virtual para aplicação do modelo de avaliação, o contato com as empresas e, por fim, a análise dos resultados. O modelo mostrou que as empresas de grãos atuam com um baixo nível no tocante às metas genéricas de gestão em SST. Concluiu-se que as empresas de grãos executam em maior número as metas genéricas relacionadas à gestão de riscos e cursos de formação para os colaboradores. Por outro lado, executam em menor escala as metas relacionadas à integração com fornecedores e aquelas que aliam gestão e tratamento estatístico.

Palavras-chave: Níveis de Maturidade. Gestão da Segurança. Saúde no Trabalho. Indústria de Grãos.

ABSTRACT: The need to ensure a safe and comfortable working environment is a basic premise of organizations seeking to stand out in today's competitive scenario. Therefore, developing Occupational Safety and Health (OSH) management in companies is essential, since losses related to the lack

of security negatively impact their competitiveness. Thus, this work aims to evaluate the level of OSH management maturity and the generic OSH goals performed by the grain storage and processing industries through the model proposed by Franz (2009). To this end, a methodology divided into three stages was adopted: the construction of a virtual environment for the application of the assessment model, contact with companies and, finally, the analysis of results. The evaluation model showed that grain companies operate at a low level regarding the generic OSH Management goals. It is concluded that grain companies perform in a larger number the generic goals related to risk management and training courses for employees. On the other hand, they perform to a lesser extend goals related to integration with suppliers and those that combine management and statistical treatment.

Keywords: Maturity Levels. Safety and Health Management. Grain Industry.

Introdução

Segurança e Saúde no Trabalho (SST) tem como seu principal objetivo oportunizar às empresas e empregados um ambiente saudável, com o mínimo possível de riscos ocupacionais ao trabalhador, sendo que o Brasil é hoje a quarta nação do mundo que mais registra acidentes de trabalho. De acordo com o Ministério Público do Trabalho, um acidente deste tipo ocorre a cada 48 segundos no Brasil (MPT, 2018), cabendo destacar que as perdas associadas aos problemas em SST impactam negativamente na competitividade das organizações, influenciando em gastos previdenciários que, entre 2012 e 2017, superaram a casa dos 27 bilhões de reais (MPT, 2018). Nesse contexto, a gestão de SST pode contribuir para identificar habilidades específicas e propor procedimentos adequados ao processo, com vistas a promover a proteção coletiva e individual dos colaboradores, além de incentivar a cultura em prevenção de acidentes dentro da organização.

Com efeito, segundo Barros (2015), a SST impacta no desempenho de toda organização em um cenário que, de acordo com Wachter

e Yorio (2014), a saúde e segurança dos trabalhadores é negativamente afetada por exigências de proatividade e de turbulências organizacionais. Assim, as organizações possuem o desafio de mensurar este impacto nocivo e de criar mecanismos que possibilitem um acompanhamento eficiente, sendo que os sistemas de gestão em SST têm como objetivo preencher esta lacuna, enquanto são desafiados a atuar de maneira integrada com toda a organização.

Ao focar no caso específico das condições de trabalho em unidades de grãos, cabe citar o diagnóstico de Albuquerque e Settineri (2016), os quais explicam que o processo de beneficiamento precisa ser entendido no modo como se organiza, não só em função da sua importância para a economia, mas também por conta dos efeitos dos modos de trabalho sobre a saúde do trabalhador. Em casos mais específicos, como no beneficiamento de arroz, o ambiente de trabalho oferece perigos consideráveis em termos de saúde e segurança, como umidade, espaços confinados, manipulação manual e mecânica de cargas, agentes estes que, de maneira conjunta e por sinergia, potencializam ainda mais os riscos à saúde do trabalhador.

Assim, definir procedimentos, ações práticas e metas é fundamental para criação e consolidação de um sistema de gestão em SST que promova um ambiente onde os colaboradores venham a estar inseridos na cultura de segurança que a empresa busca implementar. Para tanto, Mattos e Másculo (2011) ponderam que o sistema de gestão de SST é parte integrante de um sistema de gestão de toda e qualquer organização, em que cada organização deve refletir a partir de seu porte e da natureza de seus riscos para tornar efetiva, rever ou manter sua política de SST.

Desta maneira, o trabalho tem o objetivo de avaliar a maturidade da gestão de Saúde e Segurança do Trabalho (SST) em empresas de grãos bem como das metas genéricas relacionadas à SST que este grupo de empresas executam, fazendo-se uso do modelo autônomo de avaliação de maturidade proposto de Franz (2009).

Contextualizando a Gestão da Segurança e Meios para sua Avaliação

O crescimento industrial trouxe consigo o aumento de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais nas organizações. Assim, diversos campos de estudo adotaram métodos e métricas científicas visando responder demandas novas e emergentes, surgidas do crescimento vertiginoso das organizações e da constante expansão tecnológica e desenvolvimento industrial. Neste cenário, aliar saúde do trabalhador com a produtividade da organização é um dos grandes desafios da gestão da segurança nas empresas (SKIBA, 2011).

Com o aumento nos índices de acidentes e desafios a eles associados durante a emergência de novos processos produtivos,

conforme apontado (MENDES *et al.* 2003), alguns sistemas de gestão acabaram sendo desenvolvidos de forma a minimizar os riscos no trabalho e as condições nocivas que pudessem afetar os trabalhadores. Neste sentido, o investimento na prevenção de acidentes passa a consolidar-se também como uma importante ferramenta para a redução de despesas nas empresas.

Outro aspecto preponderante é o benefício da criação de uma cultura de segurança nas empresas que investem na gestão em SST. Sobre isso, Alves e Matoski (2017) ponderam que com a criação de uma cultura de segurança nas organizações os desvios comportamentais passam a ser evitados. Assim as atitudes adotadas pelos trabalhadores ocorrem em benefício de sua qualidade de vida e de seus colegas.

Portanto, pode-se vislumbrar pelo exposto que, para além das exigências impostas pelas legislações e normas reguladoras, as empresas precisam concentrar seus esforços na criação de mecanismos que possibilitem a inserção da cultura da SST, podendo fazer isso por meio de metas e práticas, considerando ainda o controle, determinando períodos e prazos de implementação.

Avaliação de Maturidade Como Alternativa de Avaliação dos Sistemas de Gestão

Um dos primeiros autores a utilizar o conceito de maturidade voltado à gestão foi Philip Crosby, no campo da gestão da qualidade, quando, em seu livro “*Quality is free*”, ponderou que o nível da maturidade da organização poderia ser aferido através de um questionário. Tiossi e Gasparato (2016), por seu turno, apontam que a maturidade é específica para cada empresa e está atrelada às suas estratégias de gestão, ocorrendo conforme a naturalidade de execução.

Para trabalhar com modelos que mensurem os níveis de maturidade das organizações em determinados aspectos, é importante entender a diferenciação entre organizações imaturas e organizações maduras. Paulk et al. (1993), por exemplo, argumentam que uma organização imatura possui processos geralmente improvisados, ainda que feitos por pessoas experientes, nos quais os gerentes frequentemente atuam de maneira reativa, sob cronogramas e orçamentos muitas vezes descumpridos. Por outro lado, os autores apontam que uma organização madura é aquela que possui habilidades para gerenciar o desenvolvimento de produtos e processos. As atividades nelas são realizadas de acordo com o que foi planejado. Além disso, os processos formais refletem consistentemente a forma natural de se fazer as coisas.

A avaliação de desempenho, levando em consideração os níveis de maturidade passou a ser utilizada de maneira incisiva em diversas áreas após a consolidação do modelo de Crosby, ao final da década de 70. Dentre os modelos propostos após isso, o CMMI (*Capability Maturity Model Integration*) foi um dos primeiros a consolidar-se fora da grande área da gestão da qualidade. Ele foi desenvolvido pelo Software Engineering Institute (SEI) na década de 80 e é utilizado como meio de avaliação em empresas fabricantes de *software*. Luz et al. (2016) relatam que o CMMI ainda nos dias atuais é utilizado pelas empresas com o intuito de reduzir os custos de desenvolvimento de *software*, atribuindo níveis de maturidade a elas e servindo como uma espécie de “indicador” do nível de garantia de qualidade e de desenvolvimento que a empresa confere aos seus processos.

Os níveis de maturidade também são utilizados como sistema de avaliação para a área de planejamento e desenvolvimento de produtos. Neste sentido, Rozenfeld *et al.* (2006) consideram três elementos para avaliar o grau de maturidade no Processo de

Desenvolvimento de Produto (PDP), sendo eles quais fases a empresa realiza, com quais ferramentas, como a empresa realiza estas fases e em que etapa do ciclo incremental de evolução do PDP a empresa se encontra. Os níveis de maturidade comumente utilizados no PDP assemelham-se com os utilizados em gestão de projetos e gestão da qualidade.

Um desafio para os modelos que tomam os níveis de maturidade como indicadores é a integração destes. Recentemente, Domingues et al. (2016) propuseram a esta alternativa um modelo de gestão integrada utilizando-se dos níveis de maturidade. O modelo proposto pelos autores é tridimensional pois pondera os agentes do processo, os fatores externos e os pilares básicos para uma gestão de excelência. Os pilares básicos, neste caso, estão em um nível 0, ou seja, aquilo que a empresa necessita atender minimamente para poder avaliar sua maturidade.

Tendo em conta este cenário geral, infere-se que os níveis de maturidade consistem em um instrumento de avaliação de desempenho organizacional bastante difundido em algumas áreas, como a qualidade, gestão de projetos e desenvolvimento de produtos, ao mesmo tempo em que possui um grande potencial de aplicabilidade em outros campos, dentre os quais a área de SST se insere.

Modelos para Avaliação de Maturidade em SST

Com o decorrer dos anos e o sucesso observado na utilização de modelos envolvendo níveis de maturidade em outras áreas, a SST passou a considerar a possibilidade de uso dos níveis de maturidade como parâmetro de avaliação.

Um dos primeiros casos identificados na literatura consiste no modelo proposto pelo MINEX (Mineral Industry Excellence Award for Safety and Health), criado em 1995 e

modificado em 2007, utilizado inicialmente pelo setor de mineração da Austrália. O MINEX (MCA, 2018) utiliza-se de uma grade de pontuações para avaliar a maturidade das ações de saúde e segurança que as empresas desenvolvem. Hoje, este modelo inseriu-se de maneira satisfatória nas organizações australianas, inclusive expandindo para outros setores. O MINEX pressupõe que todas as doenças, fatalidades e acidentes podem ser evitados, sendo que nenhuma tarefa é tão importante que não possa ser realizada de maneira segura. O programa atribui bastante importância para a figura da liderança e para a formação de times.

Gonçalves Filho e Waterson (2018), em um recente levantamento bibliográfico, evidenciaram um crescimento na utilização de modelos de maturidade para a cultura de segurança nas empresas, embora em menor número se comparado com os modelos de maturidade em outras áreas de conhecimento como gestão de projetos, planejamento e desenvolvimento de produtos e gestão da qualidade.

Dentro da temática de SST, com a utilização dos níveis de maturidade como indicadores de desempenho em gestão, é corriqueiro encontrar-se modelos que atendam determinado setor produtivo em específico. Um destes modelos é o de Battaglia et al. (2015), que avaliou a maturidade em gestão de SST das empresas de resíduos italianas. Seu trabalho aponta alguns fatores que acabaram revelando-se preponderantes para um bom desempenho na avaliação, além de disponibilidade orçamentária e certificação, como o caso da OHSAS 18001. Para tais autores, fatores como localização e pressão trabalhista sindical foram apontadas como positivas para o desenvolvimento da maturidade na gestão da SST em uma empresa.

Outro modelo que adotou os níveis de maturidade aplicados à temática de SST

foi aquele proposto por Franz (2009), o qual considera diversas características das empresas, como número de funcionários, normas implementadas, faturamento anual, entre outras características. Estes aspectos são elencados em um constructo inicial (ver Quadro I), o qual tem a função de agrupar as empresas conforme grupos homogêneos. Após isso, o modelo elenca metas genéricas e práticas-chave que uma empresa deve executar dentro de períodos mínimos de tempo, estabelecendo assim um nível de maturidade em sua gestão da SST. Ao todo, o modelo contempla um total de 18 metas genéricas e 60 práticas-chave.

O modelo de Franz (2009) possui ainda algumas peculiaridades, que o diferencia dos demais. Um fator de diferenciação em relação a outros modelos voltados à SST é que este modelo tem seu funcionamento de maneira autônoma e sigilosa, enquanto os demais modelos têm sua aplicação prevista por meio de auditorias. Outro fator inovador do modelo é o cálculo do índice de inércia, que estima a dificuldade que a empresa terá para superar um nível de maturidade considerando o grupo homogêneo em que ela se encontra conforme o constructo inicial.

Tendo em conta o exposto, nota-se que os modelos encontrados na literatura em grande maioria possuem um viés para a disseminação da cultura de segurança nas organizações. Percebe-se ainda que o número de modelos de avaliação que se utilizam dos níveis de maturidade em SST ainda é incipiente, apesar de seu grande potencial de contribuição na área. Portanto, este cenário aponta para uma lacuna importante e ainda pouco explorada, a qual pode fornecer relevantes subsídios para melhorias na gestão da SST.

Quadro I - Constructo Inicial do modelo de Franz (2009)

Critério de análise	Características inerentes ao critério de análise		Score
A empresa possui serviços internos de SST	Sim		80
	Não		68
Responda às informações solicitadas para cada uma das normas citadas	Qualidade-ISO 9001	Não possui certificação	18
		Ano da primeira certificação 2000-2005	22
		Ano da primeira certificação 2005-2010	21
		Ano da primeira certificação 2010-2015	20
		Ano da primeira certificação 2015-2018	19
	Ambiente- ISO 14000	Não possui certificação	18
		Ano da primeira certificação 2000-2005	22
		Ano da primeira certificação 2005-2010	21
		Ano da primeira certificação 2010-2015	20
		Ano da primeira certificação 2015-2018	19
	Saúde e Segurança no Trabalho-OHSAS 18001/ISO 45001	Não possui certificação	18
		Ano da primeira certificação 2000-2005	22
		Ano da primeira certificação 2005-2010	21
		Ano da primeira certificação 2010-2015	20
		Ano da primeira certificação 2015-2018	19
Onde são predominantemente realizadas as atividades que oferecem maior risco de acidentes e doenças ocupacionais	Realizadas no perímetro interno e claramente delimitado na unidade organizacional		56
	Realizadas fora das instalações da unidade organizacional		51
Qual o nível de utilização de serviços subcontratados ?	0% a 30%		41
	31% a 60%		45
	61% a 95%		49
Qual o nível médio de escolaridade dos colaboradores (considerar, caso existam, subcontratados)?	0 a 5ª Série		31
	6ª a 11ª Série		35
	Nível superior		39
Qual o setor de atividade econômica de sua unidade organizacional	Agricultura, produção de animal, caça, floresta e pesca		21
	Extração mineral, exceto petróleo		21
	Construção civil		23
	Extração, refino de petróleo e derivados		29
	Fabricação de máquinas e equipamentos		29
	Fabricação de produtos químicos, fibras sintéticas ou artificiais		29
	Indústria metalúrgica de base e produtos metálicos		29
	Indústria têxtil		29
	Atividades administrativas e serviços de apoio		29
	Outro tipo de indústria de transformação		29
	Administração pública e defesa		26
	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis		26
	Produção de alimentos, bebidas ou tabacos		26

Quadro I - Constructo Inicial do modelo de Franz (2009)

Critério de análise	Características inerentes ao critério de análise		Score
Qual o setor de atividade econômica de sua unidade organizacional	Produção e distribuição de eletricidade, gás e água		26
	Serviços de consultoria, científicas, técnicas e similares		26
	Serviços de saúde humana e apoio social		29
	Transporte e armazenagem		26
	Outras atividades de serviços		26
Quais os valores expressam melhor as dimensões de sua unidade organizacional	Número de funcionários	Até 99	4
		100 até 499	7
		Acima de 499	9
	Faturamento anual	Até R\$ 10500000,00	4
		Entre R\$10500000,00 a R\$60000000,00.	7
		Acima R\$60000000,00	9
A unidade organizacional faz parte de uma empresa de grandes dimensões, sendo suportada pela estrutura financeira e administrativa desta?	Sim		4
	Não		8

Fonte: Adaptado de Franz (2009)

Material e Método

Objeto de Estudo

O objeto de estudo deste trabalho consiste nas indústrias de grãos brasileiras, sendo que estas empresas armazenam ou beneficiam grãos, ou realizam as duas atividades concomitantemente. A indústria de grãos é um dos setores mais relevantes da economia brasileira. Os relatórios da FIESP (2018) apontaram que na safra de 2017/2018 foram colhidas 227,9 milhões de toneladas de grãos em solo brasileiro. A área plantada neste período no Brasil totalizou 61,5 milhões de hectares. Este espaço dedicado à safra de grãos no Brasil, a título de exemplo, é maior do que o território de estados como Minas Gerais ou Bahia.

Procedimentos de Coleta de Dados

Para realizar a coleta de dados das empresas objeto de estudo deste trabalho, duas

atividades foram realizadas. A primeira foi o desenvolvimento de uma plataforma *on-line* que possuísse interface amigável e que permitisse um preenchimento autônomo e fácil pelos usuários. A segunda atividade consistiu em contatar diversas empresas do segmento objeto do presente estudo para que respondessem o modelo de avaliação da maturidade no âmbito da gestão da segurança. Ao total, foram contatadas, via correio eletrônico, 59 empresas, das quais 11 responderam às perguntas disponíveis na plataforma *on-line*.

A referida plataforma foi projetada para permitir que o usuário que efetuasse o preenchimento das respostas não precisasse disponibilizar informações que viessem a colocar em risco o sigilo de sua empresa. A plataforma foi construída por meio de dois grandes componentes, a parte *front-end* e a parte *back-end*. O *front-end* nada mais é que a interface visível pelo usuário, e composta por formulários, contendo elementos gráficos, textos informativos, perguntas e botões. O *back-end*, por sua vez, é composto por

elementos invisíveis para o usuário, como componentes relacionados à base de dados, tratamento destes dados, segurança da informação e *performance*.

O usuário, ao ingressar na plataforma, era recebido com um texto explicativo sobre o funcionamento do modelo. A seguir, o respondente era convidado a preencher as questões referentes à caracterização organizacional da empresa. Após responder essas informações, a plataforma, retornava imediatamente o grupo homogêneo (constructo inicial) em que a empresa se encontrava. Ao avançar na plataforma, o respondente acessa 60 perguntas, conforme pode-se verificar no modelo de avaliação proposto por Franz (2009). Após responder as questões referentes às práticas para gestão de SST na unidade organizacional, o respondente obtia de imediato seu nível de maturidade e um cenário das respostas fornecidas por empresas caracterizadas como grupo similar ao seu. Por fim, a plataforma oferecia a opção de imprimir o resultado, bem como permitir o acesso futuro do usuário para interagir *on-line* novamente com a ferramenta.

Procedimentos de Análise de Dados

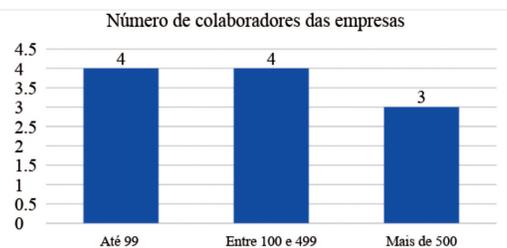
Os dados provenientes das respostas foram posteriormente tabulados e estratificados com o auxílio do *software* Excel. Buscou-se então relações entre os grupos organizacionais das empresas, seus respectivos níveis de maturidade em gestão de SST, assim como as metas genéricas mais recorrentes nestes locais.

Cabe ressaltar que o modelo de Franz (2009) trabalha com 18 metas genéricas, conforme apresentado no Quadro 1, que são desmembradas em 60 práticas-chave, sendo que no presente estudo o foco das análises concentra-se nas metas genéricas presentes nas empresas estudadas.

Resultados e Discussões

A primeira característica observada nos locais nas empresas estudadas refere-se ao número de funcionários. As empresas que responderam na plataforma estão distribuídas nos três grupos de funcionários que o modelo contempla, as duas maiores distribuições estão nas duas primeiras classes, sendo que três empresas estão na classe com mais de 500 funcionários, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1 - Número de colaboradores das empresas

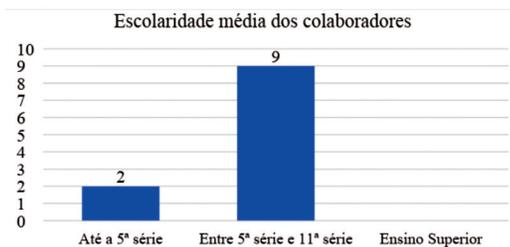


Fonte: Dos autores

Outra característica, observada a partir da amostra de empresas, foi o nível de escolaridade médio das organizações. A pesquisa permitiu verificar que a escolaridade média dos colaboradores é em sua grande maioria de 5ª série a 11ª série. Destaca-se também que nenhuma empresa tem um nível de escolaridade média superior a estes. Embora algumas empresas possuam um alto faturamento, nota-se que esta arrecadação não reflete em um maior grau de escolaridade de seus colaboradores. A escolaridade dos colaboradores é um fator que apresenta uma relação importante com as práticas de SST, sendo que autores como Soares (2012) e Lima *et al.* (1999) apontam que há uma maior probabilidade de trabalhadores com menor escolaridade sofrerem acidentes de trabalho, impactando diretamente na gestão de SST.

No tocante ao seu faturamento anual, verificou-se que as empresas respondentes

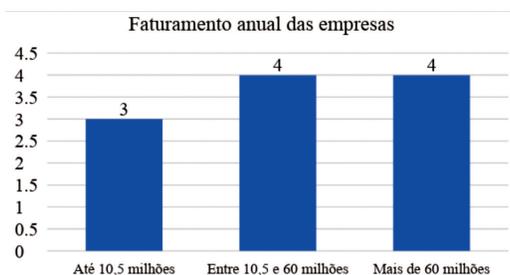
Figura 2 - Escolaridade Média dos colaboradores das empresas



Fonte: Dos autores

distribuem-se uniformemente em dois grupos, sendo eles de médio e alto faturamento. Um total de 27,2% das empresas apresentam um faturamento de menos de 10,5 milhões de reais por ano, 36,4% das empresas apresentam faturamento entre 10,5 milhões e 60 milhões anuais, e as 36,4% restantes apresentam faturamento acima dos 60 milhões anuais. Quanto aos subcontratados, todas as empresas neste levantamento apresentaram entre 0% e 30% de subcontratados. Conforme Freitas et al. (2001), quanto maior este percentual mais difícil é o controle da gestão em SST. Em pesquisa realizada em plataformas de petróleo os autores demonstram que há uma significativa ocorrência de acidentes de trabalho com terceirizados, a uma taxa próxima de 50% dos acidentes.

Figura 3 - Faturamento anual das empresas.



Fonte: Dos autores

As informações organizacionais colhidas permitem a construção de um cenário preliminar quanto às empresas que trabalham

com grãos no Brasil, no qual se verifica uma diversificação entre as empresas quanto ao faturamento anual e ao número de funcionários. De outro lado, observa-se uma grande similaridade entre as empresas quanto à escolaridade média dos colaboradores e ao número de subcontratados.

Ao verificar o nível de maturidade das empresas em gestão de SST, amparando-se em suas práticas cotidianas, o resultado remete a alguns autores como Van der Laan (2010) e Albuquerque e Settineri (2016), que preconizaram, em seus trabalhos, que as empresas de beneficiamento e armazenamento de grãos apresentam um baixo nível de maturidade em gestão em SST. Assim, o presente trabalho e modelo de avaliação de maturidade contribui para consolidar o fato de que apesar de grande relevância para economia nacional, este setor empresarial apresenta grandes desafios quando o tema é a gestão em SST.

Das empresas avaliadas, duas não atingiram o nível 1 de maturidade em gestão de SST, ou seja, o nível mais básico de maturidade. Isso significa que tais empresas não executavam o mínimo de práticas, podendo estar inclusive à margem de práticas preconizadas por requisitos normativos e legais. Nove das onze empresas respondentes (81,8%) estão inseridas no primeiro nível de maturidade em gestão de SST, ou seja, elas realizam algumas ações em suas unidades organizacionais que satisfazem o primeiro nível de maturidade.

Os resultados indicam ainda que, embora algumas empresas declarem um faturamento maior que as demais, esta discrepância financeira não implica em maior número de práticas executadas. Dessa forma, no caso das empresas de grãos, o faturamento não necessariamente implica em fator determinante para uma maior maturidade em gestão da SST.

Com base no levantamento verificou-se quais seriam as metas genéricas mais e

Figura 4 - Nível de maturidade em gestão de SST das organizações

Fonte: Dos autores

menos executadas nas empresas. Conforme apresentado no Quadro II, observou-se que a meta de oferecer cursos de formação para os colaboradores é a meta que mais é atendida pelas empresas. Outra meta que tem um bom índice de execução é a de realizar a gestão de risco. Um dos possíveis motivos para o elevado grau de atendimento destas metas é que algumas das ações inseridas nestas metas genéricas são cobradas por meios legais como, por exemplo, através do PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) (MTE, 2018).

Quadro II - Metagenéricas mais executadas pelas empresas

Metagenérica	% de atendimento
Oferecer os cursos de formação necessário	77,3%
Realizar a gestão dos riscos	70,5%
Estabelecer o nível de desempenho em SST na empresa	70,5%
Estabelecer um papel ativo de SST na empresa	69,7%
Manter recursos para aquisição e disseminação da cultura de SST	68,2%

Ao verificar as metagenéricas que as empresas que trabalham com gráficos menos executam, percebeu-se dificuldade das empresas em trabalharem com dados numéricos, ou gerir com o auxílio de atributos estatísticos (ver Quadro III). A metagenérica menos praticada, com uma taxa abaixo de 10% foi

referente à gerência da *performance* das práticas diárias com o uso da estatística. A segunda meta menos praticada diz respeito ao contato com os fornecedores, sendo que esta é uma pauta relativamente nova para as empresas de um modo geral. A ISO 45001 trouxe o controle mais rígido dos fornecedores no ano de 2018, o seu caráter de novidade pode ser um dos motivos pela baixa execução por parte das empresas estudadas neste trabalho.

Outra meta que chamou a atenção pelo baixo percentual de execução foi a meta de obter relação entre os requisitos legais e o programa de gestão em SST, o que demonstra, em certa medida, que as empresas encontram dificuldades em relacionar os requisitos legais cobrados pelos órgãos fiscalizadores com o a gestão de segurança.

Quadro III - Metagenéricas menos executadas pelas empresas

Metagenérica	% de atendimento
Gerir estatisticamente a <i>performance</i> das práticas de trabalho diárias	9,1%
Estabelecer acordos com fornecedores	24,2%
Gerenciar quantitativamente as atividades	30,3%
Obter ambiente propício para validação	36,4%
Obter relação entre requisitos legais e programa de gestão em SST	39,4%

Quanto ao atendimento das metagenéricas, percebeu-se que as empresas executam mais as metas que estão relacionadas aos aspectos legais, como oferecer treinamento aos funcionários, além da execução da gestão de riscos, metas estas que muitas vezes são exigidas pela legislação prevencionista brasileira. Por outro lado, as empresas encontram dificuldades em utilizar a estatística como uma aliada na gestão de SST. Outro ponto em que as empresas precisam qualificar é no

tocante ao contato com seus fornecedores. Em síntese, o que se percebe no estudo é uma postura reativa profundamente arraigada nas empresas estudadas no que compete à gestão da SST, ou seja, uma rotina possivelmente marcada pelo que informalmente atribui-se à expressão “gerenciar apagando incêndios”. O cenário identificado durante o levantamento remete a uma rotina de grandes desafios no tocante à SST, possivelmente se refletindo na fragilização destas empresas por perdas financeiras acarretadas por imaturidade organizacional.

Conclusões

Este trabalho pretendia avaliar empresas que trabalham com grãos quanto ao nível de maturidade da gestão em SST, sendo este objetivo alcançado por meio da aplicação do modelo proposto por Franz (2009).

Vertificou-se que as empresas de grãos apresentam um baixo nível de maturidade

em gestão de SST, sendo que no cenário abrangido neste trabalho nenhuma atingiu o segundo dos cinco estágios de maturidade possíveis e duas empresas sequer chegaram ao nível básico de maturidade em gestão de SST.

Outra conclusão que este trabalho fornece diz respeito às metas genéricas executadas pelas empresas. Observou-se que estas possuem uma tendência maior em executar metas ligadas às exigências legais, solicitadas pelos órgãos fiscalizadores, como realização de exames, oferta de treinamento aos colaboradores e elaboração de mapa de riscos. Também que as empresas possuem grande dificuldade em utilizar-se de dados quantitativos e estatísticos como aliados à gestão da SST.

Por fim, o presente estudo apontou para um cenário com lacunas importantes no que diz respeito à implantação de modelos de gestão da SST que realmente promovam um ambiente favorável em termos de condições de trabalho saudáveis e seguras.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, P.P.; SETTINERI, F.S.. **Na Modernização dos Engenhos de Arroz: A saúde do trabalhador agredida!** Porto Alegre, 2016.
- ALVES, R.C.B.; MATOSKI, A.. **Caracterização do grau de maturidade da cultura de segurança de uma empresa - Estudo de caso.** XXXVII ENEGEP, Joinville, 2017.
- BARROS, A.D.V.M.. **Métricas de SST e dimensões de desempenho organizacional: evidências de relações em um caso da indústria de transformação.**, 2015. 155 f. Dissertação, (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal da Paraíba, João pessoa, 2015.
- BATTAGLIA, M.; PASSETI, E. FREY, M.. Occupational health and safety management in municipal waste companies: A note on the Italian sector. **Safety science**, v. 72, p. 55-65, 2015.
- DOMINGUES, P.; SAMPAIO, P.; AREZES, P.M.. Integrated management systems assessment: a maturity model proposal. **Journal of Cleaner Production**, v. 124, p. 164-174, 2016.
- FIESP. **Safra brasileira de grãos, 2018.** Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/safra-de-graos-brasil/>. Acesso em: 12 nov.2018.

- FRANZ, L.A.S.. **Proposta de um modelo para a avaliação e ações de melhoria na gestão da segurança e saúde no trabalho**. 2009, 168 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.
- FREITAS, C.M.; SOUZA, C.A.V; MACHADO, J.M.H; PORTO, M.F.S. Acidentes de trabalho em plataformas de petróleo da Bacia de Campos, Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 17, p. 117-130, 2001.
- GONCALVES FILHO, A.P; WATERSON, P.. Maturity models and safety culture: A critical review. **Safety science**, v. 105, p. 192-211, 2018
- LIMA, R.C.; VICTORA, C.G.; DALL'AGNOL, M.; FACCHINI, L.A; FASSA, A. Associação entre as características individuais e sócio-econômicas e os acidentes do trabalho em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 15, p. 569-580, 1999.
- LUZ, K.S.; LOPEZ, R.F.P; SILVA, W.P.. Mapeamento da utilização de modelos MPS. br e CMMI para melhorias no processo de desenvolvimento de software no mercado nacional. **Tecnologias Em Projeção**, v. 7, n. 1, p. 62-69, 2016.
- MATTOS, U.; MÁSCULO, F.S.. Higiene Segurança do Trabalho. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2011.
- MCA - Minerals Council of Australia. **Minerals Council: Safety & Health**. Disponível em: <http://www.minerals.org.au/safety/minex>. Acesso em: 22 out. 2018.
- MENDES, N.C.N.; SILVA, G.C.S.; MEDEIROS, D.. Proposta de indicadores para sistemas de gestão de saúde e segurança do trabalho em conformidade ao sistema de gestão da qualidade. XXIII ENEGEP, Ouro Preto, 2003.
- MPT - **Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho**. Disponível em: <https://observatoriosst.mpt.mp.br/>. Acesso em: 17 set. 2018.
- MTE - Ministério do Trabalho e Emprego - Norma Regulamentadora nº 9: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR09/NR-09-2016.pdf>. Acesso em: 10 Dez. 2018.
- PAULK, M.C.; CURTIS, B.; CHRISSIS, M.B; WEBER, C.V. **Capability maturity model, version 1.1**. IEEE software, v. 10, n. 4, p. 18-27, 1993.
- ROZENFELD, H.; FORCELINNI, F.A.; AMARAL, D.C.; TOLEDO., J.C.; SILVA, S.L; ALLIPRANDINI, D.H.; SCALICE, R.K.. **Gestão de desenvolvimento de produtos**: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006
- SKIBA, R.. **Principios teóricos de la seguridad en el trabajo**. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2001.
- SOARES, J.F.S. **Incidência cumulativa anual de acidentes de trabalho não fatais - estimativas nacionais para o Brasil**. 2012. 108 f. Tese (Doutorado) - Curso de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.
- TIOSSI, F.M.; GASPARATO, F.. Gestão de projetos e seus modelos de maturidade. **Organizações e Sociedade**, v. 5, n. 4, p. 104-115, 2016.
- VAN DER LAAN, L.F.G.. **Fatores de riscos de acidentes do trabalho em unidades de armazenamento e industrialização de arroz**. 2010.139 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Agroindustrial, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2010.
- YORIO, P.L.; WACHTER, J.K.. The impact of human performance focused safety and health management practices on injury and illness rates: Do size and industry matter? **Safety science**, v. 62, p. 157-167, 2014.